

Medieneinsatz in der Hochschullehre.

Akademische Lehr-Lernkonzepte zwischen Zumutung und Zu- Mutung

Tim Riplinger & Mandy Schiefner-Rohs

31.10.2017

Publikation im Rahmen des Forschungsverbundprojektes „You(r) Study. Eigensinniges Studieren im ‚digitalen Zeitalter‘“. Gefördert vom BMBF (FKZ Kaiserslautern: 16DHL1017).

YOU**R**
STUDY
FORSCHUNGSPROJEKT ÜBER DAS
EIGENSINNIGE STUDIEREN MIT MEDIEN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Universität zu Köln

RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM

RUB

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
KAISERSLAUTERN

Das vorliegende systematische Review ist ein erstes Teilergebnis des BMBF-geförderten Verbundforschungsprojekts „You(r) Study – eigensinnig studieren ‚im digitalen Zeitalter‘“, das von März 2017 bis Februar 2020 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung in der Förderlinie „Digitale Hochschulbildung“ (FKZ Kaiserslautern: 16DHL1017) gefördert wird. An dem Verbundprojekt sind folgende Universitäten beteiligt: Universität zu Köln (Jun.-Prof. Dr. Sandra Hofhues, Verbundprojektleitung), Ruhr-Universität Bochum (Prof. Dr. Sandra Aßmann), Universität Tübingen (Prof. Dr. Taiga Brahm) und die Technische Universität Kaiserslautern (Jun.-Prof. Dr. Mandy Schiefner-Rohs). Neben diesem Review werden zeitgleich zwei weitere veröffentlicht: Eines widmet sich digitalen Lerninfrastrukturen an Hochschulen (Pensel & Hofhues, 2017), ein anderes bisher vorliegenden Mediennutzungsstudien (Steffens, Schmitt & Aßmann, 2017). Weitere Informationen zum Verbundprojekt finden sich unter: your-study.info.

Vorschlag zur Zitation

Riplinger, T. & Schiefner-Rohs, M. (2017). Medieneinsatz in der Hochschullehre. Akademische Lehr-Lernkonzepte zwischen Zumutung und Zu-Mutung. Online verfügbar unter: <http://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review-Riplinger-Schiefner-Rohs.pdf>.

lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.



DOI: 10.13154/rub.105.94

Dank

Für ihre Anregungen zu unseren Ergebnissen und dem kritischen Blick im Zuge der Fertigstellung der Publikation danken wir neben unseren Verbundprojektkolleg*innen in Bochum und Köln im Besonderen Prof. Dr. Taiga Brahm für ihre wichtigen Impulse.

Abstract

Das vorliegende systematische Review nimmt – ausgehend vom BMBF-geförderten Verbundforschungsprojekt „You(r) Study“ – Forschungsarbeiten zur Rolle digitaler Medien zur Gestaltung von Lehr-Lernarrangements durch Dozierende in den Blick. Ausgehend von konzeptionellen Beiträgen und empirischen Studien werden neben den Lehr-Lernzielen und den Funktionen, die Lehrende digitalen Medien beimessen auch die Rolle von digitalen Medien in verschiedenen Lehrformaten und Disziplinen in den Blick genommen. Aus diesem Vorgehen ergibt sich ein erstes Bild über die Ziele und Perspektiven der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements mit und in Medien in der Hochschullehre.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung.....	1
2	Gestaltung von Lehr-Lernarrangements an der Hochschule.....	3
3	Medien und Lehre an Hochschulen.....	6
3.1	Lehr-lernpsychologische Perspektive.....	6
3.2	Mediendidaktische Perspektive.....	6
3.3	Bildungstheoretische Perspektive.....	7
3.4	Zwischenfazit.....	7
4	Methodik des Reviews.....	10
5	Digitale Medien in der Lehre.....	12
5.1	Bedeutung von Lehr-Lernzielen.....	12
5.2	Digitale Medien zur Vermittlung, Aktivierung und Betreuung.....	13
5.3	Zwischenfazit.....	16
6	Formate und Disziplinen.....	21
6.1	Die Rolle von digitalen Medien in Vorlesungen.....	21
6.2	Die Rolle von digitalen Medien in Seminaren und Laboren.....	23
6.3	Disziplinäre Unterschiede im Einsatz digitaler Medien.....	25
6.4	Zwischenfazit.....	26
7	Zusammenfassung.....	32
8	Diskussion und Schlussfolgerungen für You(r) Study.....	35
8.1	Perspektive Studierende.....	35
8.2	Perspektive Dozierende.....	36
8.3	Perspektive der curricularen Gestaltung und der (Lehr-)Kultur.....	37
8.4	Perspektive der methodischen Erfassung.....	38
9	Fazit: Digitale Medien als Zumutung und Zu-Mutung für Studierende.....	42
10	Literatur.....	44

1 Vorbemerkung

Die theoretische Basis des Gesamtprojekts „You(r) Study - Eigensinnig studieren im ‚digitalen Zeitalter‘“ fokussiert die **Aneignung** des Eigensinns von Wissenschaft (Rhein, 2015) und, damit zusammenhängend, das (studienbezogene Medien-)Handeln Studierender. Die **Gestaltung von Lehr-Lernarrangements** an der Hochschule kann dabei als ermöglichende oder hemmende Kontext- und Rahmenbedingung in die Betrachtung des (studienbezogene Medien-)Handelns Studierender in der Hochschule einbezogen werden. Das vorliegende Review fokussiert daher auf die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements mit digitalen Medien, die an Hochschulen umgesetzt werden. Zentral sind Fragen danach, wie digitale Medien in Lehr-Lernkonzepten Dozierender integriert werden und welche hochschuldidaktischen Erfahrungen es mit digitalen Medien in verschiedenen Disziplinen gibt (Bildat, Gross & Dimitriadis 2007; Schmid et al., 2017). Ziel ist es, einen Überblick darüber zu erhalten, welche Rolle digitale Medien in Lehrkonzepten Dozierender spielen und inwiefern diese Medienhandeln Studierender gegebenenfalls präfigurieren. Im konkreten lauten die Forschungsfragen dieses Reviews:

- Wie prägen Lehrende durch die Gestaltung von Lehre **Anforderungen an Studieren**?
- Welche **Ziele** verbinden Dozierende mit der Gestaltung von **mediengestützten Lehr-Lernangeboten**?
- Wie hängen **Studienfächer und Disziplinen** mit der Ausprägung von Lehr-Lernangeboten und demnach auch Studienbedingungen im Umgang mit digitalen Medien zusammen?
- Wie prägen curriculare und hochschuldidaktische **Gestaltungspraktiken** der Lehrenden studentisches (Medien-)Handeln?

Ziel dieses Reviews ist es also zum einen, die aktuelle Forschungslage zur Gestaltung von mediengestützten Lehr-Lernarrangements aufzubereiten und darzustellen sowie zum anderen, erste Schlussfolgerungen dahingehend ziehen zu können, wie Strukturen der Hochschule - in unserem Fall in Form der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements mit und in digitalen Medien - studentisches Medienhandeln prägen können.

Hierfür ist es notwendig, in einem ersten Schritt das dem Review zugrundeliegende Verständnis von Lehre und Didaktik zu klären und sich zu den verschiedenen Diskursen zu Medien in der Hochschule zu verorten, um den Analysefokus zu explizieren. Daran anschließend wird das methodische Vorgehen expliziert, bevor Ergebnisse des Literatur-Reviews dargelegt werden. Hier wird insbesondere die Gestaltung von Hochschullehre in Abhängigkeit von didaktischen Zielen auf der einen Seite und die Gestaltung von Formaten sowie eine mögliche Abhängigkeit

von Disziplinen auf der anderen Seite in den Blick genommen. Nach einer Zusammenfassung der Ergebnisse werden Schlussfolgerungen für das Forschungsprojekt You(r) Study gezogen werden.

Quellen

Bildat, L., Gross, M. & Dimitriadis, S. (2007). E-Learning an einer deutschen Universität aus Sicht des Lehrpersonals. Ergebnisse und Handlungskonsequenzen der Universität Lüneburg. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 2(3), 9-20.

Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. *Zeitschrift für Weiterbildung*, 38(3), 347–363.

Schmid, U., Goertz, L., Radomski, S., Thom, S. & Behrens, J. (2017). *Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter*. Online verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf (31.10.2017).

2 Gestaltung von Lehr-Lernarrangements an der Hochschule

Didaktische Situationen sind zumeist von einem asymmetrischen Verhältnis von Lehrenden und Lernenden geprägt und zeichnen sich durch ein Spannungsverhältnis von Vermittlung und Aneignung und damit einer doppelten Intentionalität aus: von Vermittlungswillen auf der einen Seite und Erfolgshoffnung auf der anderen (Tremml, 2000). Didaktische Überlegungen widmen sich genau der Bearbeitung dieses Spannungsfelds. Während dem Begriff Didaktik eine intentionale Perspektive nicht abgesprochen werden kann, bleibt dennoch relativ offen, wie diese Vermittlungs- oder Aneignungsperspektive gestaltet wird. Denn die Verständnisse dessen, was Didaktik als handlungsorientierte Wissenschaft auszeichnet, unterscheiden sich: Didaktik kann gesehen werden als Wissenschaft vom Lehren und Lernen, als Theorie der Bildungsinhalte, als Theorie der Steuerung von Lernprozessen oder als Anwendung psychologischer Lehr- Lerntheorien (Kron, 2004). In Folge dessen prägt **(1) das Verständnis von Lehre und Didaktik** den Blick auf die Gestaltung von Lehren und Lernen. Insbesondere für die Hochschule kann gelten, dass Lehrende in Lehr-Lernarrangements nicht nur die Inhalte ihrer Disziplin adressieren, sondern auch ihr Verhältnis zu ihrer Disziplin und damit verbundene Werthaltungen und Maximen gegenüber den Studierenden repräsentieren. Aufgabe von Lehre unter einer breiten Perspektive ist es demnach, a) Lehrinhalte zu präsentieren (um sie für einen Diskurs zugänglich zu machen), b) Räume für Teilhabe zu schaffen (um Aneignung durch Studierende zu ermöglichen) sowie c) studentisches Lernen in soziale Situationen und bedeutsame Tätigkeitskontexte einzubinden (Rhein, 2015). Darauf aufbauend ist Didaktik als *Enkulturationswissenschaft* (Kron, 2004) breiter gefasst als die Wissenschaft von Lehren und Lernen oder der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements. Didaktik als Enkulturationswissenschaft bedeutet „die Bedeutung des gesellschaftlichen, interaktiven und individuellen Vermittlungsprozesses kultureller und sozialer Inhalte“ (ebd., S.50) ins Zentrum zu stellen und ist damit anschlussfähig an das Verständnis des Forschungsprojekts, Studieren als soziale Praxis zu fassen (Schiefner-Rohs, Hofhues, Aßmann & Brahm, 2017). Hochschullehre übernimmt eine wichtige Funktion darin, wie Studierende in die Hochschule bzw. in das Studieren als soziale Praxis durch akademisches Lehren und Lernen enkulturalisiert werden, d.h. welche Praktiken sie sich aneignen. In Folge dessen geht es in der Gestaltung von Lehre nicht nur um Vermittlungs- und Aneignungsprozesse, sondern auch um kulturell-soziale Handlungsprozesse durch das Schaffen von Bildungsräumen und der Frage danach, wie diese das Handeln von Studierenden präfigurieren oder beeinflussen können.

Neben dem Verständnis von Lehre und Didaktik allgemein ist die konkrete Gestaltung und Umsetzung von Lehr-Lernarrangements auch von der jeweiligen **(2) subjektiven Lehrorientierung** Dozierender abhängig. Zu unterscheiden sind hier

grob Studierenden- bzw. Lernendenorientierung auf der einen und Inhaltsorientierung auf der anderen Seite (Kember & Kwan, 2000). Diese Orientierungen und Annahmen über Lehren und Lernen prägen die Gestaltung von Arrangements an der Hochschule in konkreten Lehrkonzepten. Während sich Lehrkonzeptionen „auf die Haltung, das Rollenverständnis und die zugrundeliegenden Überzeugungen zu Lehren und Lernen“ (Lübeck, 2010, S. 9) beziehen, beinhalten Lehrkonzepte Aussagen darüber, wie Lehrwirklichkeit an der Hochschule gestaltet wird bzw. werden soll. Konzepte¹ sind dabei „gedankliche(...) Werkzeuge, mit deren Hilfe wir in der Welt sinnfällig handeln können“ (Atkinson, 1990, S. 321, zitiert nach Kron, 2004, S. 61) und Handlungsentwürfe, die sich Menschen von kulturellen Dingen, Prozessen und Bedingungen machen (ebd.). Lehrkonzepte werden im vorliegenden Review damit als Handlungsentwürfe zur Gestaltung von Lehre an der Hochschule gefasst. Die dort getroffenen didaktischen Entscheidungen werden als entscheidend dafür gesehen, wie sich studentisches Handeln ausprägen kann.

Das hier vorliegende Review fokussiert den Medieneinsatz in der Hochschullehre und damit eine hochschul- und mediendidaktische Perspektive² der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements. Damit steht grundsätzlich ein hochschuldidaktischer Zugang im Vordergrund, **Lehrfragen als Enkulturations- und Gestaltungsfragen** zu thematisieren.

Zusammenfassend gehen wir davon aus, dass Didaktik sich nicht nur auf die Frage der Gestaltung von Vermittlungs- und Aneignungsprozessen reduzieren lässt, sondern auch eine Enkulturationsperspektive aufweist. Unter dieser Perspektive

¹ Konzepte sind aber immer doppeldeutig (vgl. Kron, 2004, S. 61): Auf der einen Seite dienen sie dazu, sich gedankliche Klarheit zu verschaffen, wie Welt und Beziehung zu Welt aussieht, in unserem Sinne, welche Vorstellungen von Hochschullehre angenommen werden (ebd.). Auf der anderen Seite beinhalten Konzepte aber auch Antizipationen zukünftigen Handelns mit Annahmen darüber, wie eine Situation gelöst werden soll. Daher beinhalten auch Lehrkonzepte immer beides: Annahmen darüber, welche Vorstellungen Dozierende von Lehre haben und Handlungsentwürfe für eine Lehrtätigkeit in der Zukunft.

² Lehren und Lernen (nicht nur an der Hochschule) ist dabei sowohl Feld der empirischen Psychologie wie auch der Pädagogik oder der Bildungswissenschaft. Jede der Disziplinen legt aber einen anderen Schwerpunkt auf die Auseinandersetzung und Bearbeitung des Feldes. So sind bezogen auf Lehr-Lernforschung an der Hochschule fünf Zugänge vorstellbar (Helmke & Krapp, 1999, S. 19/20): im engeren Sinne ist damit (a) die „Beschreibung und Erklärung von Lehr- und Lernprozessen, die Analyse ihrer Bedingungen ihrer Verlaufsgestalt und ihrer kurz- und langfristigen Konsequenzen“ (ebd., S. 19) gemeint. Zur Lehr-Lernforschung über eine solche enge Prägung hinaus gehört aber auch die Perspektive von (b) Hochschulsozialisation, d.h. „hochschulbedingte und längerfristige Veränderungen im Bereich der gesamten Persönlichkeit, also [...] Veränderungen im Bereich von Einstellungen, Selbstkonzepten, Orientierungen und überfachlichen Kompetenzen“ (ebd., S.20). Lehr-Lernforschung an der Hochschule kann aber auch über (c) internationale Vergleichsstudien geschehen oder (d) als Teil von Hochschulpädagogik und Hochschuldidaktik verstanden werden. Nicht zuletzt gehört zu Lehr-Lernforschung an der Hochschule auch (e) der Bereich Beratung und Intervention, der eher die schwierigen Aspekte des Hochschulstudiums adressiert. (vgl. Helmke & Krapp, 1999, S. 19/20)

ist es wichtig, zu eruieren, wie Lehre gestaltet wird, die als Kontext studentisches Medienhandeln prägen kann. Zentral sind demnach im vorliegenden Review **Fragen danach, wie digitale Medien in die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements durch Dozierende integriert werden**, welche Rolle digitale Medien in den Lehrkonzepten Dozierender spielen und inwiefern diese Medienhandeln Studierender präfigurieren. Infolgedessen muss mediendidaktisch reflektiert werden, welche Anforderungen in den Lehrkonzepten an Studierende enthalten sind und welche Ziele mit der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements verbunden werden: Inwieweit geht es z.B. eher um Vermittlung von Inhalten oder die Zusammenarbeit Studierender? Die Zielvorstellungen, aber auch die Funktionen, die Medien übernehmen (Lehrmittel oder Lernumgebung), werden dann nicht nur die Gestaltung der Lehrveranstaltung oder des Studienprogramms prägen, sondern auch die Anforderungen, die an studentisches Lernen gestellt werden. Es ist aber auch der Blick auf Formate und Szenarien zu legen, die studentisches Medienhandeln prägen können, ebenso, wie es sich vermutlich zwischen verschiedenen Disziplinen unterscheidet und sich als jeweilige fachlich geprägte Lehrkultur ausprägt.

Quellen

- Helmke, A. & Krapp, A. (1999). Lehren und Lernen in der Hochschule. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(1), 19-24.
- Kember, D. & Kwan, K.-P. (2000). Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science*, 28(5), 469-490.
- Kron, F. W. (2004). *Grundwissen Didaktik*. Stuttgart: UTB.
- Lübeck, D. (2010). Wird fachspezifisch unterschiedlich gelehrt? Empirische Befunde zu hochschulischen Lehransätzen in verschiedenen Fachdisziplinen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 5(2), 7-24.
- Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. *Zeitschrift für Weiterbildung*, 38(3), 347-363.
- Schiefner-Rohs, M., Hofhues, S., Aßmann, S. & Brahm, T. (2017). *Studium als soziale Praxis erfassen – empirische Notwendigkeiten und Anforderungen. Tagung Professionalisierung von Schlüsselqualifikationsangeboten: Woher wissen wir, was wir tun?* House of Competence (HoC) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT): 05.-06. 10. 2017.
- Schmid, U., Goertz, L., Radomski, S., Thom, S. & Behrens, J. (2017). *Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter*. Online verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf (31.10.2017).
- Treml, A. K. (2000). *Allgemeine Pädagogik: Grundlagen, Handlungsfelder und Perspektiven*. Stuttgart; Berlin; Köln: Kohlhammer.

3 Medien und Lehre an Hochschulen

Im Fokus des folgenden Kapitels steht anknüpfend an die Auseinandersetzung mit der Perspektive der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements die Frage, welche Rolle digitale Medien in der Hochschullehre spielen und welche Folgen dies für die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements hat. Darüber hinaus wird die Perspektive der Autor*innen auf digitale Medien in der Hochschullehre expliziert.

Obschon die Zielrichtungen des Lehrens und Lernens ähnlich erscheinen, führen die disziplinären Ursprünge der Auseinandersetzung insbesondere mit digitalen Medien in der Erziehungswissenschaft, der Medienpädagogik, der Pädagogischen Psychologie oder der Kommunikations- und Medienwissenschaft oft zu einem Diskurs in unterschiedlichen Fachsprachen und nicht selten zu „Übersetzungsproblemen“ (Huber, 1990) hinsichtlich der Rolle und Bedeutung von Medien in der Hochschule. Für eine Betrachtung von digitalen Medien innerhalb von Entscheidungen zur Gestaltung von Lehr-Lernarrangements ist es daher notwendig, nicht nur die disziplinär geprägte Gestaltung von Lernumgebungen allgemein zu klären, sondern auch disziplinär geprägte Diskurse um Medien in der Hochschule aufzugreifen und damit die Perspektive des vorliegenden Reviews darin zu verorten (vgl. im folgenden auch Schiefner-Rohs, 2014).

3.1 Lehr-lernpsychologische Perspektive

Eine *lehr-lernpsychologische Perspektive* auf Medien in der Hochschule fragt nach den Auswirkungen von digitalen Medien auf Lehr-Lernprozesse von Individuen. Ausgehend von medienpsychologischen Studien zum Lernen mit Texten und Bildern (Schnotz & Horz, 2011) werden Fragen auf Lernen mit Multimedia (Hasebrook, 1997) oder mit netzbasierten, digitalen Medien ausgeweitet oder hinsichtlich der Lern- oder Mediennutzungsstrategien (Friedrich & Ballstaedt, 1995) ausgewertet. Gefragt wird nach einem „besseren“ Lernen und Lehren mit digitalen Medien hinsichtlich zeitlicher, motivationaler und/oder kognitiver Effekte (Weidenmann, 2006; Weinert, 1995) und der effektiven Vermittlung von Lern- bzw. Studieninhalten mit Medien (Ballstaedt, 1997; Brünken & Seufert, 2011).

3.2 Mediendidaktische Perspektive

Die Gestaltung mediengestützter Lernumgebungen gehört zur mediendidaktischen Perspektive, die je nach disziplinärer Ausrichtung als Teil der Medienpädagogik, als Teil von Fachdidaktik oder als eigenständige Perspektive verstanden werden kann. Angelehnt an eine Definition von Süss, Lampert und Wijnen (2010) befasst sich Mediendidaktik „mit den Möglichkeiten der Medien im Kontext von Lernen und Lehren (sowohl formal als auch informell), unter Berücksichtigung der

Voraussetzungen auf Seiten der Lernenden sowie der jeweils vorliegenden Rahmenbedingungen” (ebd., S. 151). Schulische Unterrichtsmethoden (z.B. Heimann, Otto & Schulz, 1972) werden übertragen oder erweitert, um universitäre Lehrveranstaltungen unter Hinzuziehung von Medien zu gestalten. Innerhalb der Mediendidaktik können dann unterschiedliche Zugänge zum Feld der Gestaltung genommen werden, z.B. unter Perspektive von bildungstechnologischen Argumentationen über das Medium (Kerres, 2012) oder mit dem Rekurs auf Mündigkeit in der Hochschulbildung über einen pädagogischen (Medien-)Kompetenzbegriff (Roth, 1976). Gefragt wird zusammenfassend danach, „wie Medien bzw. Medienangebote oder Medienbeiträge zur Erreichung pädagogisch gerechtfertigter Ziele gestaltet und verwendet werden können oder sollen“ (Tulodziecki, 1997, S. 45).

3.3 Bildungstheoretische Perspektive

Die *bildungstheoretische Perspektive* folgt der Annahme, dass es keine Bildung ohne Medien geben kann bzw. Bildung im Medium festgeschrieben ist (Sesink, 2008, S. 13). Hier liegt zum einen ein anderer Medienbegriff vor, der anknüpfend an bildungstheoretische, anthropologische oder systemtheoretische Konzepte unabhängig von Geräten oder einer zugrundeliegenden Technologie gesehen wird (Fromme & Sesink, 2008). Zum anderen geht man von der Notwendigkeit einer noch stärkeren Veränderung der Bildungsinstitution Hochschule durch den technologisch geprägten Wandel aus (Schwalbe & Meyer, 2009). So werden Medien, vor allem das Internet mit seinen sozialen Anwendungen, breiter definiert als ein Werkzeug zur Nutzung: Der Begriff des Mediums wird konzipiert als Raum und Schauplatz (Sesink, 2008) oder unter dem Gesichtspunkt sozialer Medien als soziales Milieu (Meyer, 2008). Unter dieser bildungstheoretischen Perspektive mit den potenziell bildenden Möglichkeiten des Mediums ergeben sich Anforderungen an Hochschule im Medium (Meyer, 2008): Durch die Öffnung von Lernräumen und Institutionen und das Verschwinden des Lernortes kommt es zu veränderten Handlungs- und Orientierungsmustern, die auch eine Reflexion hinsichtlich konstitutiver Elemente des Mediums herausfordern – sowohl für Dozierende als auch für Lernende.

3.4 Zwischenfazit

In der Diskussion um digitale Medien in der Hochschule können unterschiedliche disziplinär geprägte Zugänge abgegrenzt werden. Stellt man diese vergleichend nebeneinander, sieht man, dass die Bedeutungszuschreibungen je nach disziplinärer Verortung einen speziellen Teil von Medien an der Hochschule abdecken, von organisatorisch-strukturellen Fragen über Wissenserwerbsprozesse und die Gestaltung von Lernumgebungen bis hin zur Reflexion von Bildungszielen an der Hochschule. Im vorliegenden Review stehen aufgrund des Untersuchungsfokus

der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements bzw. von Lehrkonzepten vor allem mediendidaktische Beiträge im Fokus.

Quellen

- Ballstaedt, S.-P. (1997). *Wissensvermittlung. Die Gestaltung von Lernmaterial*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verl.-Union.
- Brünken, R. & Seufert, T. (2011). Wissenserwerb mit digitalen Medien. In: P. Klimsa & L.J. Issing (Hrsg.), *Online Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 105-114). München: Oldenbourg Verlag.
- Friedrich, H. Ballstaedt, S.-P. (1995). *Strategien für das Lernen mit Medien. Konzepte und Ergebnisse angewandter Kognitionsforschung*. Tübingen: DIFF (1995).
- Fromme, J. & Sesink, W. (Hrsg.) (2008). *Pädagogische Medientheorie*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Hasebrook, J.P. (1995). Lernen mit Multimedia. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 9(2), 95-103.
- Heimann, P., Otto, G. & Schulz, W. (1972). *Unterricht. Analyse u. Planung* (6., bearb.). Hannover u.a.: Schroedel.
- Huber, L. (1990). Fachkulturen: Über die Mühen der Verständigung zwischen den Disziplinen. In K. Ermert (Hrsg.), *Humboldt, High-Tech und High-Culture: was heisst "Hochschulkultur" heute?* (S. 68-99). Rehburg-Loccum: Evang. Akad. Loccum.
- Kerres, M. (2012). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. München: Oldenbourg Verlag.
- Meyer, T. (2008). Zwischen Kanal und Lebens-Mittel: pädagogisches Medium und mediologisches Milieu. In: J. Fromme & W. Sesink (Hrsg.), *Pädagogische Medientheorie* (S. 71-94). Wiesbaden: VS Verlag.
- Roth, H. (1976). *Pädagogische Anthropologie. Bildsamkeit und Bestimmung*. Hannover: Schrödel.
- Schiefner-Rohs, M. (2014). Zur Bedeutung der Mediennutzung an der Hochschule. In D. Miller (Hrsg.), *Gerüstet für das Studium* (S. 101-127). Bern: hep-Verlag.
- Schnotz, W. & Horz, H. (2011). Online-Lernen mit Texten und Bildern. In: P. Klimsa & L.J. Issing (Hrsg.), *Online Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 88-103). München: Oldenbourg Verlag.
- Schwalbe, C., & Meyer, T. (2009). Umbauten im und am Bildungsraum. Zum medienduzierten Wandel der Kommunikationsstrukturen in der Hochschulbildung. In P. Grell, W. Marotzki & H. Schelhowe (Hrsg.), *Neue digitale Kultur- und Bildungsräume* (S. 27-50). Wiesbaden: VS Verlag.
- Sesink, W. (2008). Bildungstheorie und Medienpädagogik. Versuch eines Brückenschlags. In W. Sesink & J. Fromme (Hrsg.), *Pädagogische Medientheorie* (S. 13-35). Wiesbaden: VS Verlag.

- Süss, D., Lampert, C. & Wijnen, C. W. (2010). Mediendidaktik: Lehren und Lernen mit Medien. In D. Süss, C. Lampert, & C. W. Wijnen (Hrsg.), *Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung*. (S. 149-172): Springer.
- Tulodziecki, G. (Hrsg.). (1997). *Neue Medien - neue Aufgaben für die Lehrerbildung. Tagungsdokumentation*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Weidenmann, B. (2006). Lernen mit Medien. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 417-465). Weinheim: Beltz.
- Weinert, F. E. (1995). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In N. Birbaumer, D. Frey, J. Kuhl, W. Prinz & F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 1-48). Göttingen: Hogrefe.

4 Methodik des Reviews

Der vorliegende Beitrag stellt ein systematisches Review (Petticrew & Roberts, 2006; Machi & McEvoy, 2016) dar, welches zum Ziel hat, ein möglichst umfassendes Bild der bisher publizierten Forschung zu einer Forschungsfrage abzubilden. Es sollte im Anschluss des Reviews möglich sein, Forschungsdesiderate für You(r) Study herausarbeiten und auf eine wissenschaftlich fundierte Basis stellen zu können.

Der Datenkorpus im vorliegenden Review besteht aus zwei unterschiedlichen Arten von Dokumenten: Es wurden **(1) Artikel aus einschlägigen Tagungsbandreihen** in die Analyse einbezogen. Diese bestanden aus den Veröffentlichungen der Tagungsbände der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW). Ausschlaggebend dafür war, dass sich die GMW seit mehreren Jahren als Fachgesellschaft für „die Erforschung und die sinnvolle Nutzung der Medien als integraler Bestandteil von Forschung und Lehre einsetzt. Die GMW fördert die Erprobung mediengestützter Lernszenarien und treibt die kritische Reflexion über die Potenziale neuer Medien in allen Entwicklungsfeldern der Hochschule voran“ (Homepage der GMW).

Ausgehend von den Analysen der Tagungsbände der letzten Dekade (2007–2017), die in dem Review betrachtet wurden, ist festzuhalten, dass die dort vorliegenden Beiträge in der Mehrzahl konzeptioneller Natur sind. Diese vereinen Veröffentlichungen, in denen es Annahmen und Praxisberichte (z.T. mit Evaluationen) darüber gibt, wie digitale Medien das Studium erweitern/bereichern können oder in die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements integriert wurden. Aufgrund dessen wird in diesen Beiträgen die Entwicklung von Lehr-Lern-Konzepten dargestellt, wenngleich selten untersucht wird, welche Auswirkungen diese tatsächlich haben. Sofern in konzeptionellen Beiträgen von Untersuchungen berichtet wird, beschränkten sich diese Untersuchungen oft auf die Akzeptanz der Lehr-Lern-Konzepte und der verwendeten Medien.

Darüber hinaus wurden **(2) nationale und internationale empirische Studien**, die sich mit einzelnen Medienformen und deren Nutzung durch Hochschullehrende in der letzten Dekade befassen, im Review berücksichtigt. Für die Recherche der Studien wurden das Fachportal Pädagogik, ERIC, ScienceDirect und als Ergänzung Google Scholar verwendet sowie weiterführend das ‚Schneeballprinzip‘ angewandt. Folgende Schlagworte wurden für die englischsprachige Suche in verschiedenen Kombinationen verwendet: digital media, digital tools, higher education, university, students, case study, also z.B. ‚(digital media OR digital tools) higher education –school‘. Bei ERIC wurde zusätzlich die Auswahl auf Beiträge mit dem Attribut ‚peer review‘ eingeschränkt und im Anschluss nach ‚case studies‘ ge-

filtert. Für die deutschsprachige Suche wurden folgende Begriffe verwendet: Digitale Medien, Digitale Tools, Hochschule, Universität, Studenten, Studierende, Studie.

Ausgeschlossen wurden Studien, die sich mit dem Medieneinsatz im Schulkontext sowie ausschließlich mit der Perspektive oder Nutzung der Dozierenden für Nicht-Lehrtätigkeiten befassen. Außerdem wurden Mediennutzungsstudien exkludiert, da diese bereits innerhalb des Verbundprojektes von Steffens, Schmitt und Aßmann (2017) behandelt werden.

Quellen

Machi, L. A. & McEvoy, B. T. (2016). *The Literature Review*. Thousand Oaks, Calif: Corwin Press.

Petticrew, M. & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Oxford: Blackwell Publishing.

Steffens, Y., Schmitt, I. L. & Aßmann, S. (2017). *Mediennutzung Studierender: Über den Umgang mit Medien in hochschulischen Kontexten*. Systematisches Review nationaler und internationaler Studien zur Mediennutzung Studierender. Online verfügbar unter: [http://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review Steffens Schmitt Assmann.pdf](http://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review_Steffens_Schmitt_Assmann.pdf) (15.11.2017).

5 Digitale Medien in der Lehre

Im folgenden Kapitel steht die Analyse des Medieneinsatzes in der Hochschullehre in den untersuchten Dokumenten und Studien im Fokus. Gefragt wird danach, welche Ausprägungen von Medien in der Lehre sich in den GMW-Tagungsbandbeiträgen und den Studien finden und welche mediendidaktischen Überlegungen sich explizieren lassen. Eruiert wird darüber hinaus, wie die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements auf Studierende wirken soll (ausgedrückt in Lehr-Lernzielen der Dozierenden).

Digitale Medien können in der Lehre verschiedene Funktionen übernehmen (de Witt & Czerwionka, 2013): angefangen bei einer Individualisierung von Lehren und Lernen hinsichtlich Räumlichkeit, Zeit, Ort und Inhalt über die Bereitstellung von authentischem Material oder entsprechenden Lernumgebungen bis hin zur Förderung von Kooperation und Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden. Im Mittelpunkt stehen daher

- die Fragen danach, wie digitale Medien gestaltet werden können bzw.
- wie deren Einsatz in der Hochschullehre arrangiert werden kann sowie
- die Frage danach, welche Rolle (digitale) Medien in der Hochschullehre übernehmen.

Handlungsleitend bei der Analyse ist es, insbesondere die Funktionen, die digitale Medien in den einzelnen Lehrkonzepten haben, zu eruieren und damit in Verbindung zu bringen, welche Anforderungen dadurch an Studierende vorkonfiguriert werden. Fragen werden darüber hinaus sein, welche Aktionsformen Medien übernehmen, was die didaktischen Ziele des Medieneinsatzes sind und ob Studierende aktiv in die Lehrkonzeption oder das Lehrgeschehen eingebunden sind.

5.1 Bedeutung von Lehr-Lernzielen

Die Gestaltung von medialen Lernumgebungen hängt - insbesondere in instruktional geprägten Arrangements - maßgeblich davon ab, welche Lernziele und Wissensdimensionen erreicht werden sollen (Anderson & Krathwohl, 2001). Lernziele beschreiben Eigenschaften, die Lernende nach erfolgreicher Lernerfahrung erworben haben sollen (Mager, 1994). Dabei erfüllen sie didaktische Funktionen für die Entwicklung von Lehrmaterialien und haben Einfluss auf die Inhalte und Methodenwahl. Denn sowohl das Material als auch das Format von Lehre kann in Abhängigkeit der zu erreichenden Lernziele und Kompetenzen unterschiedlich stark strukturiert bzw. formalisiert sein. Bei Lernzielen wie Wissen oder Kennen kann man Lernmaterial und Umgebungen gestalten, die hoch strukturiert sind. Bei Lernzielen wie Analysieren oder Beurteilen ist der Lernprozess meist offen(er) bzw. nicht im selben Maße strukturiert. Dies liegt zum einen daran, dass sich Lernstoff nur schwer strukturieren lässt und zum anderen, da sich bei höheren Lernzielen vielfältige Problemlöse- und Interpretationsmöglichkeiten bieten.

Dazu kommt, dass das für dieses Lernziel bestimmte Material meist aus unterschiedlichen Quellen stammt und nur begrenzt didaktisch aufbereitet, eventuell sogar bewusst in seiner Komplexität belassen wird. Nimmt man darüber hinaus soziale Praktiken und die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements als mediale Bildungsräume (vgl. Kapitel 2) in den Blick, wird die Orientierung an von Lehrenden definierten Lehr-Lernzielen obsolet. So wird deutlich, dass digitale Medien prinzipiell das Lernen unterstützen können, aber darüber hinaus ebenso, dass Studierende mehr Möglichkeiten haben, selbst über ihren Lernprozess (Lernweg, Lernort etc.) bestimmen zu können und somit eine größere Unabhängigkeit erreichen (Cheng, Guan & Chau, 2016; Gikas & Grant, 2013). Dabei ist aber zu beachten, dass die Kompetenzen, solche Möglichkeiten auch zu nutzen, erst aufgebaut werden müssen (Wichelhaus, Schüler, Ramm & Morisse, 2008; Galley, Mühlich, Bettinger & Mayrberger, 2017). Beispielsweise zeigen die Ergebnisse der Evaluation eines Lehrveranstaltungskonzepts bei Wichelhaus et al. (2008), dass die eingeräumten Freiheitsgrade zwar auf Akzeptanz stoßen, aber gleichzeitig die erforderliche Selbstlern- und Medienkompetenz bei vielen Studierenden nicht vorausgesetzt werden kann. Angestrebtes Lehr-Lernziel kann somit eine Kompetenzsteigerung im Umgang mit digitalen Medien sein (Chan, Churchill & Chiu, 2017), jedoch lässt sich viel häufiger als eine allgemeine Förderung der Medienkompetenz die Einbettung in einen fachlichen Kontext finden (Jekel & Jekel, 2007; Kepp, Schorr, Womser-Hacker & Lenz, 2008; Miller, 2010; Finkenzeller, Schreiber & Wilkens, 2013).

5.2 Digitale Medien zur Vermittlung, Aktivierung und Betreuung

Reinmann (2015) orientiert sich in ihrer Gestaltung von Hochschullehre am didaktischen Dreieck. Neben den Lehr-Lernzielen müssen "Vermittlung, Aktivierung und Betreuung in ihrer Beziehung untereinander immer wieder reflektiert und am Ende zu einem didaktischen Szenario ‚zusammengefügt‘ werden" (Reinmann, 2015, S. 28). Somit stehen bei einem Lernangebot immer wieder die Inhalte, Lernaktivitäten sowie Begleitung der Lernenden miteinander in Verbindung, wobei diese je nach Zielsetzung unterschiedlich gewichtet sein können (Reinmann, 2015, S. 8).

Als didaktisches Entscheidungsmerkmal kann man Lernsituationen also danach einordnen, welche **Aktionsformen Medien in der Lehre** unterstützen (Reinmann-Rothmeier, 2015; de Witt & Czerwionka, 2013). Medien können dazu dienen, Informationen zu vermitteln, z.B. mit Hilfe von Web-Präsentation, Filmen, etc. Studierende müssen die Informationen dann aufnehmen und verarbeiten. Dieser Zweck - Informationsvermittlung - wird in einigen konzeptionellen Beiträgen und Studien beleuchtet. Dabei werden bspw. Podcasts oder (Lern-)Videos produziert, um Studierenden eine zeit- und ortsunabhängige Lernmöglichkeit zu bieten (Hübner, Dittler, Leicht & Walter, 2012). Oftmals geschieht dies in Vorkursen oder ähnlichen

Angeboten innerhalb des Selbststudium, um den Aufbau von Wissen zu fördern, z.B. mithilfe von Selbsttests (Caspar & Miller, 2012) oder anderen Online-Hilfestellungen (Krebs, 2013; Kober, Paland-Riedmüller & Hafner, 2015).

Weiterhin können Medien auch die Funktion übernehmen, **Studierende zu aktivieren und Interaktion zu initiieren**, indem sie zum Beispiel Aufgaben bearbeiten müssen. Diese Funktion betont die angeleitete Informationsverarbeitung und das selbstorganisierte Üben auf Seiten der Lernenden. Vor allem kommunikative Medienformen ermöglichen Studierenden Kooperation und Austausch untereinander und im Falle von Audience-Response-Systemen auch mit Lehrenden (Witt 2012; Weber & Becker, 2013). Es ist z.B. in einem Online-Seminar möglich, Aufgaben in virtuellen Gruppen oder mit Tutor*innen zu bearbeiten oder sich über verschiedene Medien mit anderen auszutauschen (E-Learning by collaboration). Medien können Studierende an verschiedenen Orten miteinander in Kontakt zu bringen und sie zu einer gemeinsamen Problemlösung anzuregen oder Projekte gemeinsam zu organisieren.

Jedoch ist die den Studierenden zugewiesene Rolle auch von den Lehrkonzeptionen der Dozierenden abhängig. So bilden beispielsweise problem-, projekt-, fall- und forschungsorientiertes Lernen eine Konzeptfamilie (Reinmann, 2016), die eine **starke Beteiligung von Studierenden** an der Gestaltung der Veranstaltung voraussetzen. Zu kollaborativem Forschen (Tesar, Pucher, Schmöllebeck, Salzbrunn & Feichtinger, 2010) sowie forschungsorientiertem (Hochmuth, Kartsovnik, Vaas, & Nistor, 2009; Keading & Scholz, 2012), projektorientiertem (Liebscher & Jahnke, 2012; Chu et al., 2017) sowie experimentierendem (Jahnke, Terkowsky, Burkhardt, Dirksen, Heiner, Wildt & Tekkaya, 2009) Lernen lassen sich Beiträge finden. Diese sind allerdings konzeptioneller Art, weswegen keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob die Umsetzung die didaktischen Ziele erreicht. Szenarien wie kooperatives bzw. kollaboratives Lernen³ betonen die Zusammenarbeit der Studierenden (Mijic et al. 2009; Hodel & Haber, 2007; Allmendinger et al., 2007) oder Szenarien wie mobiles Lernen (Gikas & Grant, 2013; Evans, 2008) die Rolle von kontextübergreifendem (Medien-)Handeln, z.B. zwischen außeruniversitären Lernorten und der Hochschule, zwischen informellem und formalem Lernen.

Im Zuge der Gestaltung kooperativer/kollaborativer Lernsettings untersuchten Jäger, Kieffer, Lorenz und Nistor (2014) den Einfluss des didaktischen Designs von

³ Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Formen ist der Grad der Zusammenarbeit und Interaktion: Bei kooperativen Lernen kann Zusammenabriet auch unter divergierenden Zielperspektiven stattfinden, während kollaboratives Lernen die Verpflichtung von Zusammenarbeit unter einem gemeinsamen Ziel bzw. gemeinsamer Wissenskonstruktion fasst (vgl. u.a. Arnold, 2003; Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2002). In diesem Review kann allerdings nicht – wie im englischen üblich – systematisch zwischen kollaborativem und kooperativen Lernen unterschieden werden, da aus den Studien nicht immer zu entnehmen ist, welche Aspekte die Zusammenarbeit genau umfasst.

Lernplattformen bzw. -angeboten. Hierfür erstellten sie sechs Kurse auf der Lernplattform Moodle, die unterschiedliche kollaborative Anteile enthielten. Im Anschluss sammelten sie mithilfe einer Logfile-Analyse Nutzungsdaten (Login-Häufigkeiten sowie aktive und rezeptive Handlungen). Die Auswertung ergab, dass Angebote zu kollaborativen Arbeiten die Akzeptanz und Nutzung der Lernplattform erhöhte. Ebenso wurde bei Müller (2013) der Anteil der kollaborativen Arbeitsaufträge innerhalb eines E-Learning-Szenarios positiv herausgestellt⁴.

Lehr-Lernarrangements bzw. Lehrkonzepte, bei denen Lehrende durch digitale Medien **Begleitung bzw. Betreuung verbessern** wollen und sich somit eher in der Kommunikation auf Feedback konzentrieren gibt es z.B. in Verbindung mit Video-Annotationen bei Krüger, Steffen und Vohle (2012) oder bei der Umstellung einer Vorlesung auf ein Lehrveranstaltungskonzept, das auf Selbstorganisation der Studierenden setzt (Wichelhaus et al., 2008). Eine weitere Art der Begleitung ist die Bildung von Lerngemeinschaften, z.B. in sozialen Netzwerken (Fortenbacher & Dux, 2011), aber auch in der Nutzung von Learning Management Systemen oder bei MOOC-Szenarien. Zur Begleitung gehört auch das Angebot an Tutorien und die Ausbildung von Tutor*innen (Niedermeier, Schätz & Mandl, 2015), die damit selbst in die Rolle von Lehrenden schlüpfen. Dieses Prinzip greift auch, wenn Studierende für ihre Kommiliton*innen Lehrvideos erstellen sollen (Feurstein, 2017; Hoffmann et al., 2012).

Eine letzte Unterscheidung adressiert mediendidaktische Zugänge danach, welche **Verantwortung Lehrende und Lernende im medialen Lehr-Lernarrangement haben** (de Witt & Czerwionka, 2013, S. 77). So unterscheiden Tulodziecki und Herzig (2004) verschiedene Konzepte: Lehrmittelkonzepte mit Medien in der Funktion, Wissen zu veranschaulichen, in der ausgehend von der starken Lehren-orientierung Lernende eher rezeptiv bleiben. Im Gegensatz zum Lehrmittelkonzept fokussiert das Arbeitsmittelkonzept eher die Selbstständigkeit der Lernenden durch den Einsatz von Medien. Medien werden hierbei genutzt, um den selbstorganisierten Lernprozess zu unterstützen, z.B. indem Spiele, Rätsel oder Selbstlerneinheiten zur Verfügung gestellt werden. Im Bausteinkonzept werden größere Medienangebote in den Blick genommen und als Einheiten in Lehre integriert. Auch hier bleiben die Lernenden eher in einer rezeptiven Rolle. Und das Lernumgebungskonzept adressiert eine aktive und eigenständige Auseinandersetzung der Lernenden in einer vom Lehrenden konzipierten Lernumgebung.

Ordnet man die gefundenen Beiträge und Studien diesen Konzepten unter, fällt auf, dass die meisten Beiträge **Lehrmittelkonzepte** beschreiben: Die Lehre ist so

⁴ An dieser Stelle wird die vor allem international verbreitete Diskussion um collaborative learning nicht systematisch aufgenommen, da diese stark pädagogisch-psychologisch argumentiert, im Review aber eine hochschuldidaktische Perspektive der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements im Vordergrund steht.

gestaltet, dass der Medieneinsatz von den Dozierenden initiiert wird, Medien also dazu dienen, die Lehrziele besser zu erreichen. Weiterhin lassen sich einige Arbeitsmittelkonzepte finden, die eine selbstständige Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt ermöglichen sollen (z.B. Quiz, Lernstandserhebungen uvm., z.B. Caspar & Miller, 2012; Weidlich & Spannagel, 2014). Bausteinkonzepte sind nur selten zu finden. In der jüngeren Vergangenheit ist ein vermehrtes Aufkommen von Lernumgebungskonzepten zu beobachten, in welchen eine aktive und eigenständige Auseinandersetzung der Lernenden in einer vom Lehrenden konzipierten Lernumgebung (z.B. einem Selbstlernkurs in einem LMS) gestaltet wird, so zum Beispiel bei Zenker, Gros und Daubenfeld (2013) oder Hernández-Nanclares und Pérez-Rodríguez (2015).

Allerdings kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Vorhandensein von Zielen und aktive und eigenständige Auseinandersetzung der Lernenden in einer vom Lehrenden konzipierten Lernumgebung auch genutzt werden. Denn es gibt einige Studien, die zeigen, dass die Nutzung digitaler Medien für Studierende voraussetzungsvoll ist, u.a. die Studien von Galley et al. (2017) sowie (Farley et al. (2015). Deren quantitative Befragungen kommen zum Ergebnis, dass Studierende mobile Geräte schon aktiv zum Lernen nutzen, aber die strukturellen und formalen Gegebenheiten oftmals hinderlich sind. Eine weitere Studie, die Potenziale von mobilen Geräten für das Lernen im Hochschulbereich untersuchte, stammt von Gikas und Grant (2013). Dabei führten sie Interviews mit Studierenden aus drei Universitäten, um mehr darüber erfahren zu können, wie mobile Endgeräte genutzt werden. Die Haupteckdaten sind dabei: „Learning happens regardless of location.“ (Farley et al., 2015, S. 25)

5.3 Zwischenfazit

Zusammenfassend sieht man, dass sich nach mediendidaktischen Überlegungen unterschiedliche Klassifikationsformen finden lassen mit Blick darauf, wie Medien bzw. deren Einsatz in der Hochschullehre gestaltet werden kann bzw. welche Rolle (digitale) Medien übernehmen. So fällt bei der Betrachtung der angestrebten Lehr-Lernziele auf, dass digitale Medien Lehrprozesse unterstützen können wie etwa die Aufbereitung von Lerninhalten. Ebenso können die Lernwege individueller und selbstorganisierter gestaltet werden, wobei die Fähigkeit auf Seiten der Studierenden diese Angebote nutzen zu können nicht immer vorausgesetzt werden kann. Hier fehlt eventuell noch die Gewohnheit, sprich der regelmäßige Einsatz digitaler Medien in der Lehre oder die konkrete Kompetenzförderung.

Nimmt man die Aktionsformen von Medien in der Lehre in den Blick, ist von Interesse, dass die Aktivierung von Studierenden eine große Rolle bei der Konzeption von Lehre spielt und digitale Medien großes Potenzial bei der Gestaltung kollaborativer Lehr-Lernarrangements zugesprochen wird. Ebenso fällt auf, dass Leh-

rende oftmals als Lernbegleiter auftreten und dies von digitalen Medien unterstützt wird. Bei der Konzeption von Lehre spielen allerdings die Meinungen oder Bedürfnisse von Studierenden eine eher untergeordnete Rolle, sie werden jedoch stärker bei der Gestaltung innerhalb eines Konzepts eingebunden, z.B. wenn Möglichkeiten der Selbstorganisation des Lernens oder zur Kooperation bzw. Kollaboration geboten werden.

Quellen

- Allmendinger, K., Richter, K. & Tullius, G. (2007). Synchrones Online-Lernen in einer kollaborativen virtuellen Umgebung: Evaluation der interaktiven Möglichkeiten. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer, & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken*. (S. 95- 104). Münster u.a.: Waxmann.
- Arnold, P. (2003). *Kooperatives Lernen im Internet –Qualitative Analyse einer Community of Practice im Fernstudium*. Münster u.a.: Waxmann
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Caspar, A. & Miller, D. (2012). MC-LaTeX-Webkationen. Online-Multiple-Choice-Aufgaben in der mathematischen Grundausbildung der ETH Zürich. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 393-400). Münster u.a.: Waxmann.
- Chan, B. S., Churchill, D., & Chiu, T. K. (2017). Digital Literacy Learning Higher Education Through Digital Storytelling Approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1), 1-16.
- Cheng, G., Guan, Y. & Chau, J. (2016). An empirical study towards understanding user acceptance of bring your own device (BYOD) in higher education. *Australasian journal of educational technology*, 32.
- Chu, S. K. W., Zhang, Y., Chen, K., Chan, C. K., Lee, C. W. Y., Zou, E. & Lau, W. (2017). The effectiveness of wikis for project-based learning in different disciplines in higher education. *The Internet and higher education*, 33, 49-60.
- de Witt C. & Czerwionka T. (2013). *Mediendidaktik – Studentexte für Erwachsenenbildung*, 2. Auflage, Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Evans, C. (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. *Computers & Education*, 50(2), 491-498.
- Feurstein, M. S. (2017). Erklärvideos von Studierenden und ihr Einsatz in der Hochschullehre. In C. Igel (Hrsg.), *Bildungsräume* (S. 103-109). Münster: Waxmann.
- Fortenbacher, A. & Dux, M. (2011). Mahara und Facebook als Instrumente der Portfolioarbeit und des Self-Assessments. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 220-228). Münster u.a.: Waxmann.

- Galley, K., Mühlich, I., Bettinger, P. & Mayrberger, K. (2017). Tablets im Studienalltag: Veränderung von Lernumgebungen und Verschiebung von Grenzen? Ergebnisse der UniPAD-Vertiefungsstudie. In K. Mayrberger, J. Fromme, P. Grell, & T. Hug (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik* 13 (S. 181-194). Wiesbaden: Springer.
- Gikas, J. & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and higher education*, 19, 18-26.
- Hernández-Nanclares, N. & Pérez-Rodríguez, M. (2015). Students' Satisfaction with a Blended Instructional Design: The Potential of "Flipped Classroom" in Higher Education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2016(1): 4, 1-12.
- Hochmuth, H., Kartsovnik, Z., Vaas, M. & Nistor, N. (2009). Podcasting im Musikunterricht. Eine Anwendung der Theorie forschenden Lernens. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. (S. 246-255). Münster u.a.: Waxmann.
- Hübner, S., Dittler, U., Leicht, B. & Walter, S. (2012). LatteMATHEiato-oder wie Video-Podcasts eingesetzt werden, um heterogenes Mathematikvorwissen auszugleichen (Praxisreport). In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre* (S. 250- 258). Münster u.a.: Waxmann.
- Jahnke, I., Terkowsky, C., Burkhardt, C., Dirksen, U., Heiner, M., Wildt, J. & Tekkaya, A. E. (2009). Experimentierendes Lernen entwerfen - E-Learning mit Design-Based Research. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann, & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 279-290). Münster u.a.: Waxmann.
- Jäger, P., Kieffer, A., Lorenz, A. & Nistor, N. (2014). Der Einfluss der didaktischen Gestaltung auf die Akzeptanz und Nutzung von moodle in der Hochschullehre. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 485-495). Münster u.a.: Waxmann.
- Jekel, T. & Jekel, A. (2007). Lernen mit GIS 2.0. Kreative Lernwege durch die Integration von digitalen Globen und Lernplattformen. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken*. (S. 361-370). Münster u.a.: Waxmann.
- Kaeding, N. & Scholz, L. (2012). Der Einsatz von Wikis als ein Instrument für Forschung und Lehre. In G. Csanyi, F. Reichl, & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 176-186). Münster u.a.: Waxmann.
- Kober, C., Paland-Riedmüller, I. & Hafner, S. (2015). „Daumen hoch“ für das virtuelle Klassenzimmer. Zur Förderung mündlicher Interaktion in studienvorbereitenden Online-Sprachkursen durch den Einsatz eines virtuellen Klassenzimmers mit ergonomischer Benutzeroberfläche. In N. Nistor & S. Schirlitz (Hrsg.), *Digitale Medien und Interdisziplinarität. Herausforderungen, Erfahrungen, Perspektiven* (S. 228-238). Münster u.a.: Waxmann.

- Krebs, J. (2013). E-Learning in der Eingangsphase des Philosophiestudiums. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 241-245). Münster u.a.: Waxmann.
- Krüger, M., Steffen, R. & Vohle, F. (2012). Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 198-210). Münster u.a.: Waxmann.
- Liebscher, J. & Jahnke, I. (2012). Ansatz einer kreativitätsfördernden Didaktik für das Lernen mit mobilen Endgeräten. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 211-222). Münster u.a.: Waxmann.
- Mijic, M., Reitmaier, M. & Popp, H. (2009). Kooperatives Lernen in 3-D-Welten in Kopplung mit LMS. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. (S. 291-301). Münster u.a.: Waxmann.
- Müller, C. (2013). Das Comeback virtueller Vorlesungen dank MOOCs Konzept eines Online-Kurses für die Einführung in die Medienpädagogik. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 386-391). Münster u.a.: Waxmann.
- Niedermeier, S., Schätz, R. & Mandl, H. (2015). Ausbildung von E-Tutoren zur Betreuung von Studierenden – ein Beitrag aus der Praxis zur Lehre mit digitalen Medien. In N. Nistor & S. Schirlitz (Hrsg.), *Digitale Medien und Interdisziplinarität. Herausforderungen, Erfahrungen, Perspektiven* (S. 239-249). Münster u.a.: Waxmann.
- Reinmann, G. (2015). *Studententext Didaktisches Design*. Online verfügbar unter: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Studententext_DD_Sept2015.pdf (17.09.2017).
- Reinmann, G. (2016). Gestaltung akademischer Lehre: semantische Klärungen und theoretische Impulse zwischen Problem- und Forschungsorientierung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(5), 225-244.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2002). Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34, 44-57.
- Reinmann-Rothmeier, G. (2003). *Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule*. Bern u.a.: Verlag Hans Huber.
- Robert F. Mager (1994). *Lernziele und Unterricht*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Rust, I. & Krüger, M. (2011). Der Mehrwert von Vorlesungsaufzeichnungen als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre*. (S. 229-239). Münster u.a.: Waxmann.

- Tesar, M., Pucher, R.; Schmöllebeck, F., Salzbrunn, B. & Feichtinger, R. (2010). Kollaboratives Forschen und Lernen mit dem Web 2.0 zur Senkung der Dropout-Rate. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. S. Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung*. (S. 241-251). Münster u.a.: Waxmann.
- Tillmann, A., Bremer, C. & Krömker, D. (2012). Einsatz von E-Lectures als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. Evaluationsergebnisse eines mehrperspektivischen Ansatzes. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.). *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S.235-249). Münster u.a.: Waxmann.
- Tulodziecki, G. & Herzig, B. (2004). *Handbuch Medienpädagogik, Band 2: Medien- didaktik*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Wichelhaus, S., Schüler, T., Ramm, M. & Morisse, K. (2008). Medienkompetenz und selbstorganisiertes Lernen - Ergebnisse einer Evaluation. In S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz & A. Weissenbäck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*. (S. 124-133). Münster u.a.: Waxmann.
- Weber, K. & Becker, B. (2013). Formative Evaluation des mobilen Classroom-Response-Systems SMILE. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 277-289). Münster u.a.: Waxmann.
- Weidlich, J. & Spannagel, C. (2014). Die Vorbereitungsphase im Flipped Classroom. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 237-248). Münster u.a.: Waxmann.
- Witt, H. (2012). Ein Publikumsjoker für die Lehre. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien. Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 306-309). Münster u.a.: Waxmann.
- Zenker, D., Gros, L. & Daubenfeld, T. (2013). Virtuelle Vorlesung Physikalische Chemie. Umsetzung eines Inverted-Classroom-Szenarios mit Hilfe von Video-Podcasts und Online-Tests der Lernplattform ILIAS. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 173-180). Münster u.a.: Waxmann.

6 Formate und Disziplinen

Im folgenden Kapitel steht die Frage im Vordergrund, wie sich **Lehre und Medieneinsatz disziplinär unterscheiden** und welche Auswirkungen dies auf das Medienhandeln Studierender hat bzw. haben könnte. Zu fragen ist auch, ob sich spezielle Lehr-Formate in Abhängigkeit der Disziplinen entwickeln oder es in bestimmten Lehrformaten einen spezifischen Medieneinsatz gibt.

Sowohl Formate als auch die Disziplinen als strukturgebende Momente der Hochschule prägen Lehr-Lernformen in der Hochschule (Jahnke & Wildt, 2011). Um die Enkulturation Studierender an der Hochschule zu verstehen ist es daher wichtig zu eruieren, wie Lehr-Lernarrangements sowohl hinsichtlich ihres Formats als auch hinsichtlich ihrer disziplinären Unterschiede gestaltet werden, die als eine Umgebung studentisches Medienhandeln prägen können. Denn akademische Lehrformen kennen unterschiedliche Formate und „rahmende Vorstrukturierungen“ (Eugster & Tresp, 2013, S.35). Wenn klassische Veranstaltungsformate dahingehend untersucht werden, welche Rolle und welchen Handlungsspielraum Studierende in diesem haben, so kann man davon ausgehen, dass sich diese z.B. hinsichtlich der Aktivität der Teilnehmer*innen unterscheiden. So sind z.B. in der Vorlesung die Rollen und Funktionen von Räumen und Personen klar verteilt: Die „Professorinnen und Professoren als Experten stellen den ‚State of the Art‘ ihres Faches vor, hier wird der Kanon des Wissens definiert und elaboriert, der von dem späteren Absolventen erwartet wird“ (Voss, Berendt & Wildt, 2006, S. 3). Dementsprechend prägt dies auch die Rollenerwartungen, die an die jeweilige Gruppe bzw. einzelne Studierende gestellt wird: „Im Hörsaal, wo man seinen Zuhörern gegenüber sitzt, haben sie zu schweigen und der Lehrer zu reden,“ (Weber, 1973, S. 326). In Seminaren hingegen sind Studierende qua Veranstaltungsformat aufgefordert, sich in die Diskussionen einzubringen, was sich auch auf die Gestaltung auswirkt (z.B. kleinere Studierendengruppen in Räumen mit flexibler Bestuhlung). Somit gilt auch zu eruieren, welche Rolle digitale Medien in diesen unterschiedlichen Formaten spielen.

6.1 Die Rolle von digitalen Medien in Vorlesungen

Primär auf die Verbesserung der Interaktion von Studierenden und Dozierenden in einem Vorlesungssetting ausgerichtete Konzepte sind in den Artikeln von Ebner, Haintz, Pichler und Schön (2014) sowie Kapp, Braun und Kröndle (2013) zu finden, aber auch in Studien von Witt (2012) oder Weber und Becker (2013). Viele Beiträge konzipieren Medienunterstützung in Vorlesung mit dem Ziel der **Aktivierung und Betreuung der Studierenden**.

Ebner et al. (2014) nutzen ein sog. Audience-Response-System, welches Echtzeit-feedback für die Dozierenden bereitstellt, um bspw. den Vortragsstil unmittelbar

an die Rückmeldungen anpassen zu können. Durch dieses Konzept sollen Vorlesungen auf demokratischer Basis **individualisiert** werden. Dieses Argument findet sich auch in weiteren Artikeln (Korner, Volk, Valkering-Sijsling, & Reinhardt, 2013; Mathiasen, 2015). Wenn Audience-Response-Systeme evaluiert werden, erhalten diese zumeist positives Feedback von Studierenden (Mathiasen, 2015) wie Dozierenden (Balta, Perera-Rodríguez & Hervás-Gómez, 2016). Dies liegt z.B. an den Möglichkeiten, differenzierte Rückmeldung-Systeme zu nutzen, welches Feedback auf der Ebene des Inhalts (z.B. Rückfragen oder Diskussionsanregungen), aber auch zur Vortragsart (z.B. Lautstärke und Geschwindigkeit des Vortrags) zu lassen. Diese Response-Systeme können laut Mathiasen (2015) als eine positive Erweiterung der Lehre betrachtet werden, da sie die zur Kommunikation und als Lernressource dienen.

Eine Meta-Analyse von Castillo-Manzano, Castro-Nuño, López-Valpuesta, Sanz-Díaz und Yñiguez (2016) leitete aus den Ergebnissen von 51 Studien mit fast 15.000 Teilnehmenden einen Effekt von der Nutzung digitaler Abstimmungstools auf die studentische Leistung ab. Mithilfe des Random-Effects-Modell kommen die Forscher zu dem Schluss, dass eine positive, wenn auch moderate Korrelation zwischen der Nutzung der Tools durch Dozierende und studentischer Lernleistung besteht, wobei es auf den jeweiligen Kontext und die Art der Einbettung in das Lehr-Lernarrangement ankommt, wie stark der Effekt zutage tritt.

Eine große Chance für eine **eigenverantwortliche Auseinandersetzung** mit Lerninhalten wird Vorlesungsaufzeichnungen zugesprochen. Inwieweit im Nachgang eine Aufbereitung (z.B. Verknüpfung mit Präsentationsfolien) stattfindet, ist zwar wiederum von der Infrastruktur vor Ort abhängig, doch wird bei solchen Konzepten oftmals auf ein Mehr an nachfolgender Interaktion mit den Zuhörenden gesetzt (Tillmann, Niemeyer & Krömker, 2014; Wichelhaus, et al., 2008). Dieser Wunsch hängt auch damit zusammen, dass nach Kapp et al. (2013) ein zentrales Manko des Formats Vorlesung eine fehlende direkte Betreuung der Studierenden ist.

Eine Studie von Rust und Krüger (2011) untersuchte den Mehrwert von Vorlesungsaufzeichnungen als Ergänzung zur Präsenzlehre und befragte dazu 614 Studierende aus verschiedenen Fachbereichen (MINT-Fächer, Geistes- und Rechtswissenschaft sowie Architektur). Zwei Ergebnisse der Befragung fallen ins Auge: Zum einen war die Vorlesungsaufzeichnung für etwa 23% ein Grund, immer oder oft die Präsenzvorlesung nicht zu besuchen. Diese hohe Prozentzahl konnte allerdings in einer ebenso großen Studie von Tillmann et al. (2012) nicht bestätigt werden. Zum anderen erachten fast 93% die Aufzeichnung als sinnvoll zur Unterstützung ihres Lernens und nutzten diese dafür. Häufige Handlungsmuster waren das kontrollierte Nachbereiten und die Vorbereitung auf eine Prüfung. Gerade letzteres konnte gut in einem zweiten Untersuchungsschritt nachvollzogen werden, da durch eine Logfile-Analyse der Zugriffszahlen klare Tendenzen zur Nutzung der

Lernvideos sichtbar wurden. Zum Abschluss der Studie wurden Lehrende interviewt, deren Vorlesungen aufgezeichnet wurden. Dabei wurde ersichtlich, dass durch die Aufzeichnungen **Reflexionsprozesse bei den Lehrenden in Gang gesetzt wurden**, die in einigen Fällen zu konkreten Veränderungen führten. So wurde nicht nur die Vortragsart angepasst, sondern auch die Kleidung, die Folien oder die Interaktion mit den Zuhörenden. Größeres Potenzial jedoch sehen die Befragten für die Studierenden: Diese könnten selbstbestimmter sowie zeit- und ortsunabhängiger lernen.

Angestoßen durch Vorlesungsaufzeichnungen entwickelte sich außerdem ein neues Online-Lehrformat: die sog. MOOCs (Massive Open Online Courses). Diese bauten zunächst auf einer offenen Online-Vorlesungsreihe auf und wurden dann so angereichert, dass daraus ganze Online-Kurse entstanden (Bremer & Thilloßen, 2013). Die Potenziale werden gerade im Bereich von Massenvorlesungen in der Studieneingangsphase gesehen, was Müller (2013) sogar als „Comeback virtueller Vorlesungen dank MOOCs“ bezeichnet (zu Potenzialen und Herausforderungen von MOOCs, siehe auch: Tacke, 2013). Auch wenn sein MOOC im Bereich der Einführung in die Medienpädagogik von den Studierenden nur mit befriedigend bewertet wurde, ist dies nur auf den Umfang der Lesetexte zurückzuführen, was leicht korrigiert werden konnte. Wichtiger war, dass die Angebote zum kollaborativen Lernen angenommen wurden und die Studierenden ins gemeinsame Handeln kamen (Müller, 2013, S. 391).

6.2 Die Rolle von digitalen Medien in Seminaren und Laboren

Seminare⁵ erfahren mit der Verbreitung hochschulweiter Learning-Management-Systemen wie Moodle, Ilias, OLAT u.a. eine zunehmende **Anreicherung** an digitale Medien. Diese reicht dabei von der bloßen Bereitstellung digitaler Texte bis hin zu komplexen Blended-Learning-Szenarien, bei denen nur ein Teil des Seminars in Präsenzsitzungen stattfindet. Hierzu gibt es verschiedene Ansätze, bspw. von Bachmann, Dittler, Lehmann, Glatz und Rösel (2002), die von Anreicherung, Integration oder komplett virtueller Lehre sprechen. Diese Konzepte stehen allerdings nicht zwangsläufig im Widerspruch zueinander, da z.B. die Lehre auf einer Mikro-Ebene angereichert und auf einer Meso-Ebene integrativ in den Seminarverlauf eingebettet werden kann (Bachmann, Dittler, Lehmann, Glatz & Rösel, 2002). Mit dem Einsatz von Blended-Learning gehen i.d.R. auf Seiten der Studierenden mehr Möglichkeiten zur Selbststeuerung der Lernprozesse und Lernwege,

⁵ In Seminaren, die im 19. Jahrhundert an den Universitäten entstanden (vgl. Eugster & Tremp, 2013, S.35) stand vielmehr die Diskussion im Vordergrund. Studierende sind qua Veranstaltungsform aufgefordert, sich in die Diskussionen einzubringen, so dass es oft Veranstaltungen sind, die von eher kleinen Studierendengruppen besucht werden und in Räumen stattfinden, die in der Gestaltung (z.B. Bestuhlung) flexibler sind als Hörsäle.

u.a. durch die Unabhängigkeit von Zeit und Ort, sowie kooperative bzw. kollaborative Angebote einher.

Dabei greifen Dozierende oftmals auf die in den LMS integrierten Tools zurück. Diese bestehen bspw. in Quiz zur Lernstandsüberprüfung (Woll, Birkenstock, Mohr, Berrang, Steffens & Loviscach, 2014), in Wikis zur kooperativen Erstellung von Texten oder Glossaren (Keading & Scholz, 2012; Hodel & Haber, 2007; Lohse & von Buchholz, 2007; Kepp et al., 2008; Seufert & Käser, 2010; Sailer & Smith, 2013), in Foren zur Unterstützung von Kommunikation untereinander (Richter, Vogel & Zöserl, 2007), in Blogs zur Anregung von Reflexion auf Seiten der Studierenden (Totter & Hermann, 2014; Bernhardt & Wolf, 2012). Zusammengeführt wird diese Vielfalt in einigen Fällen in Form von E-Portfolios (Fortenbacher & Dux, 2011; Kamper, Hartung & Florian, 2012; Finkenzeller et al., 2013; Egloffstein & Oswald, 2008), die als vielversprechende und vielseitige Methode gelten (Wagner, Himpsl-Gutermann, Bauer & Zagler, 2016), jedoch nach wie vor nur selten in die Hochschullehre (z.B. auch als Prüfungswerkzeug) integriert sind. Dies liegt zunächst an der fehlenden Einbettung in Curricula, aber schließlich auch an der Komplexität des Werkzeugs und der fehlenden Zeit der Lehrenden, sich einzuarbeiten (Wagner et al., 2016, S. 173).

Laborsettings nehmen über alle Beiträge hinweg eine eher wenig beachtete Rolle ein und sind in ihrer Gestaltung meist an traditionelle Laborformate geknüpft, indem z.B. virtuelle Labore umgesetzt werden, in denen die Studierenden eigenverantwortlich Versuche durchführen können (Richter, Böhringer & Jeschke, 2009; Bernhardt, Hye, Thallinger, Bauer, Ginter & Smolle, 2009). In dieser Form wird analoges Arbeiten im Labor durch eine Simulation ersetzt, so dass auf Seiten der Studierenden die Anforderungen ähnlich bleiben, lediglich Zeit- und Ortsunabhängigkeit kommen als Mehrwert der Gestaltung hinzu (Richter et al., 2009). Außerdem ist die Lerneffizienz von virtuellen Laboren nach einer Studie von Darrah et al. (2014) genauso groß wie in traditionellen Laborsettings. Eine weitere Form virtueller Labore adressiert Einrichtungen, deren Ausstattung stark limitiert ist. Diese sind jedoch eher als halb-virtuell zu bezeichnen, da hierbei eine Fernsteuerung von Experimentaufbauten ermöglicht wird (Jahnke et al. 2009). Festzuhalten ist mithin, dass Laborsettings zwar virtuell umgesetzt werden und so eine gute Möglichkeit der Abbildung von Versuchsaufbauten bieten, es aber deshalb kaum didaktische Neuausrichtungen durch den Medieneinsatz ergibt. Naturwissenschaftliche Labore haben also durch ein Mehr an Digitalität keine Veränderung erfahren, außer dass Studierende Versuche eigenverantwortlich(er), dann aber virtualisiert, durchführen können.

6.3 Disziplinäre Unterschiede im Einsatz digitaler Medien

Während digitale Medien in Lehrformaten unterschiedlich eingesetzt werden, werden disziplinäre Unterschiede oder die Rolle von Fachkulturen, die „Wahrnehmungs-, Denk-, Bewertungs- und Handlungsmuster der Angehörigen“ (Huber, 1991, S. 72) prägen und diese gleichzeitig immer wieder hervorbringen (Huber, 1991, S. 72) wenig diskutiert. Empirische Befunde zur Rolle der Disziplinen in der Lehre sind bisher eher uneinheitlich (Huber, 1991, S. 13). So weisen Kember & Gow (1994) kaum Beziehungen nach, während Lueddeke (2003) oder Nevgi et al. (2004) darauf hinweisen, dass es Unterschiede gäbe. Lehrende in sog. ‚hard disciplines‘ scheinen eher lehrendenzentrierte Ansätze mit starker Inhaltsorientierung umzusetzen, während in ‚soft disciplines‘ Studierendenorientierung überwiegt (Lübeck, 2010, S. 13).

Disziplinäre Kulturen als Paradimgemeinschaften (Huber, 1991, S. 73) können Lehrende prägen, sowohl durch ihre (disziplinäre) Sozialisation als auch hinsichtlich dessen, wie Lehre, Wissenserwerb und Forschen in der jeweiligen Disziplin konzeptionalisiert und praktiziert wird. So konstatiert Huber einen veränderten Umgang mit Zeit zwischen den Fächern (Huber, 1991, S. 84), die sich auf Prüfungsleistungen auswirkt. Fachkulturen lassen sich darüber hinaus hinsichtlich verschiedener Dimensionen unterscheiden (Huber, 1991; Huber 1992): in der Gestaltung des Zusammenhangs zwischen Forschung und Lehre inkl. der Wertschätzung der Lehre, den Bildungszielen, der sozialen Zusammensetzung der Studierenden, des normativen Klimas, der Lebensstile, der Interaktionsstrukturen, der Lehrgestaltung und Lernsituationen oder der zeitlichen und räumlichen Organisation des Lernens (man denke an Labore oder Hörsäle als prototypische Organisationsformen, s.o.).

Aber auch der Einsatz digitaler Medien ist disziplinen- bzw. fachabhängig, so dass sich innerhalb der Gestaltung von Hochschullehre und deren medialer Unterstützung disziplinspezifische Besonderheiten finden: So zeigt u.a. Mayrberger (2008, S. 157) auf, dass in einer Analyse von eingereichten Lehrkonzepten Dozierender Unterschiede zwischen Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften in der Gestaltung und Nutzung digitaler Medien in der Lehre. In den Geisteswissenschaften wird der Fokus auf diskursive Funktionen gelegt, die Sozialwissenschaften machen digitale Medien oft zum Lerngegenstand und Naturwissenschaften nutzen digitale Medien eher zur Gestaltung ihrer bisherigen Lehrformen, z.B. „beim Lernen bzw. Erarbeiten von Inhalten in Tutorien, selbstorganisierten Lerngruppen oder beim (vernetzten) Selbststudium“ (Mayrberger, 2008, S. 165).

In konzeptionellen Beiträgen aus der Informatik wird bspw. deutlich, dass hier in der Lehre meist innovative Medien im Fokus stehen, z.B. Virtual oder Augmented Reality, und eigene Lösungen für didaktische Herausforderungen gefunden werden (vgl. auch Tagungsbände der Delfi-Tagung). So berichten z.B. Fortenbacher

und Dux (2011) davon, dass die Nutzung der E-Portfolio-Plattform Mahara von den Studierenden in puncto Bedienung und Funktionsumfang bemängelt wurde, weswegen der Ruf nach einer eigenen Umgebung laut wurde. Ein Merkmal des Medieneinsatzes in den Naturwissenschaften ist der Versuch, Experimente und Labore (sowie Exkursionen, vgl. Niederhuber, Trüssel & Brändle, 2014) digital abzubilden. In den sozialwissenschaftlichen Fächern werden digitale Medien meist eingesetzt, um Reflexion anzuregen oder Feedback zu geben (Krüger, Steffen & Vohle, 2012), praxisrelevantes Wissen in die Lehre zu integrieren (Hoffmann, Schumacher & Ammann, 2012) oder sie werden selbst zum Forschungs- und Lehrgegenstand (Miller, 2010).

6.4 Zwischenfazit

Blickt man zusammenfassend auf die Formate von Lehr-Lern-Arrangements, so kann festgehalten werden, dass sich im Vergleich zu Laborsettings Lehrformate wie Vorlesung und Seminar durch den Einsatz digitaler Medien stärker verändert haben. Ein Wandel hin zu mehr gewünschter Beteiligung durch Studierende ist bei tendenziell aufwendigeren Szenarien wie etwa MOOCs, Flipped- oder Inverted Classroom und E-Portfolios genauso feststellbar wie beim Einsatz von simpleren Tools wie Audience-Response-Systemen in Vorlesungen. Ziel des Medieneinsatzes ist es, Lehr-Lernarrangements, insbesondere Vorlesungen zu individualisieren und Studierende verstärkt zu aktivieren oder eine eigenverantwortliche Auseinandersetzung mit Lerninhalten anzuregen. Prinzipiell kann aus den Beiträgen und Studien geschlussfolgert werden, dass diese Veränderungen von den Studierenden eher positiv aufgenommen werden, besonders wenn ein Mehrwert erkennbar ist, z.B. für die Selbstbestimmung des eigenen Lernprozesses. Hinsichtlich der disziplinären Besonderheiten in der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements gibt es Hinweise darauf, dass sich Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften in der Gestaltung und Nutzung digitaler Medien in der Lehre unterscheiden - sowohl in Abhängigkeit von Lehrkonzepten der Dozierenden als auch der Epistemologie des jeweiligen Faches.

Quellen

- Bachmann, G., Dittler, M., Lehmann, T., Glatz, D. & Rösel, F. (2002). Das Internetportal "Learn Tec Net" der Universität Basel: Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität: In: G. Bachmann, O. Haefeli & M. Kindt (Hrsg.), *Campus 2002: Die virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase* (S. 87-97). Münster u.a.: Waxmann.
- Balta, N., Perera-Rodríguez, V.-H. & Hervás-Gómez, C. (2017). Using socrative as an online homework platform to increase students' exam scores. *Education and Information Technologies*, 1-14.

- Bernhardt, J., Hye, F., Thallinger, S., Bauer, P., Ginter, G. & Smolle, J. (2009). Simulation des direkten KOH-Pilzbefundes. E-Learning einer praktischen dermatologischen Fertigkeit im Studium der Humanmedizin. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 313-322). Münster u.a.: Waxmann.
- Bernhardt, T. & Wolf, K. D. (2012). Akzeptanz und Nutzungsintensität von Blogs als Lernmedium in Onlinekursen. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 141-152). Münster u.a.: Waxmann.
- Bremer, C. & Thillosen, A. (2013). Der deutschsprachige Open Online Course OPCO12. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 15-27). Münster u.a.: Waxmann.
- Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., López-Valpuesta, L., Sanz-Díaz, M. T. & Yñiguez, R. (2016). Measuring the effect of ARS on academic performance: A global meta-analysis. *Computers & Education*, 96, 109-121.
- Darrah, M., Humbert, R., Finstein, J., Simon, M. & Hopkins, J. (2014). Are Virtual Labs as Effective as Hands-on Labs for Undergraduate Physics? A Comparative Study at Two Major Universities. *Journal of Science Education and Technology*, 23(6), 803-814.
- Ebner, M., Haintz, C., Pichler, K. & Schön, S. (2014). Technologiegestützte Echtzeit-Interaktion in Massenvorlesungen im Hörsaal. Entwicklung und Erprobung eines digitalen Backchannels während der Vorlesung. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 567-578). Münster u.a.: Waxmann.
- Egloffstein, M. & Oswald, B. (2008). E-Portfolios zur Unterstützung selbstorganisierter Tutoren- und Tutorinentätigkeiten. In S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz & A. Weissenböck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*. (S. 93-102). Münster u.a.: Waxmann.
- Eugster, B. & Tresp, P. (2013). Organisierte Beziehungen in Universitäten: Das Beispiel "Forschendes Lernen". *Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung*, 8(2+3), 34-38.
- Finkenzeller, A., Schreiber, G. & Wilkens, U. (2013). (E-)Portfolioarbeit als Weg zu interkultureller Kompetenz im Informatikstudium. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 352-357). Münster u.a.: Waxmann.
- Fortenbacher, A. & Dux, M. (2011). Mahara und Facebook als Instrumente der Portfolioarbeit und des Self-Assessments. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien - Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 220-228). Münster u.a.: Waxmann.
- Hodel, J. & Haber, P. (2007). Das kollaborative Schreiben von Geschichte als Lernprozess. Eigenheiten und Potenzial von Wiki-Systemen und Wikipedia. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken*. (S. 43-53). Münster u.a.: Waxmann.

- Huber, L. (1991). Fachkulturen: über die Mühen der Verständigung zwischen den Disziplinen. *Neue Sammlung*, 31(1), 3-24.
- Huber, L. (1992). Neue Lehrkultur - alte Fachkultur. In A. Dress; H.v. Hentig, D. Storbeck & E. Firnhaber (Hrsg.). *Die humane Universität Bielefeld 1969-1992: Festschrift für Karl-Peter Grottemeyer* (S. 95-106). Bielefeld: Westfalen-Verlag.
- Jahnke, I. & Wildt, J. (Hrsg.) (2011). *Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik*. Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik dghd. Bertelsmann Verlag: Bielefeld.
- Kamper, M., Hartung, S. & Florian, A. (2012). Einführung in die E-Portfolio-Arbeit mit einem Online-Kurs, Erfahrungen und Folgerungen (Praxisreport). In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien. Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S.266-269). Münster u.a.: Waxmann.
- Kapp, F., Braun, I. & Körndle, H. (2013). Metakognitive Unterstützung durch Smartphones in der Lehre. Wie kann man Studierende in der Vorlesung unterstützen? In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 290-295). Münster u.a.: Waxmann.
- Kember, D. & Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 65(1), 58-74.
- Kepp, S.-J., Schorr, H., Womser-Hacker, C. & Lenz, F. (2008). Chatten kann jede/r ;-). Integration von informellen Lern- und Kommunikationswegen und Social Software in ein Blended-Learning-Konzept für Lehramtsstudierende im Bereich Englische Kulturwissenschaft. In: S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz, & A. Weissenbäck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*. (S. 204-213). Münster u.a.: Waxmann.
- Korner, T., Volk, B., Valkering-Sijsling, M. & Reinhardt, A. (2013). ETH EduApp. Eine multifunktionale Mobilapplikation für die Hochschullehre an der ETH Zürich. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 45-55). Münster u.a.: Waxmann.
- Krüger, M., Steffen, R. & Vohle, F. (2012). Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 198-210). Münster u.a.: Waxmann.
- Liebscher, J., & Jahnke, I. (2012). Ansatz einer kreativitätsfördernden Didaktik für das Lernen mit mobilen Endgeräten. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 211-222). Münster u.a.: Waxmann.
- Lohse, T. & Buchholz, C. v. (2007). Kollaboratives Schreiben an wissenschaftlichen Texten. „Neue Medien“ und „Neue Lehre“ im Fach Geschichte. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken*. (S. 76-84). Münster u.a.: Waxmann.
- Lueddeke, G. (2003). Professionalising teaching practice in higher education: a study of disciplinary variation and 'teaching-scholarship'. *Studies in Higher Education*, 28(2), 213-228.

- Lübeck, D. (2010). Wird fachspezifisch unterschiedlich gelehrt? Empirische Befunde zu hochschulischen Lehransätzen in verschiedenen Fachdisziplinen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 5(2), 7-24.
- Mathiasen, H. (2015). Digital Voting Systems and Communication in Classroom Lectures—an empirical study based around physics teaching at bachelor level at two Danish universities. *Journal of Interactive Media in Education*, 2015 (1)1, 1-8.
- Mayrberger, K. (2008). Fachkulturen als Herausforderung für E-Learning 2.0. In: S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz, & A. Weissenböck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten* (S. 157-168). Münster u.a.: Waxmann.
- Müller, C. (2013). Das Comeback virtueller Vorlesungen dank MOOCs Konzept eines Online-Kurses für die Einführung in die Medienpädagogik. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 386-391). Münster u.a.: Waxmann.
- Nevgi, A., Postareff, L. & Lindblom-Ylänne, S. (2004). *The effect of discipline on motivational and self-efficacy beliefs and on approaches to teaching of Finnish and English university teachers*. Online verfügbar unter: https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/29807776/Nevgi_etal_boa18_210604.pdf (27.10.2017).
- Niederhuber, M., Trüssel, D. & Brändle, U. (2014). Auf Exkursionen neue Wege gehen. Der Einsatz von Smartphones und Tablets zur Erfassung, Visualisierung und Analyse räumlicher Objekte, Strukturen und Phänomene. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 219-223). Münster u.a.: Waxmann.
- Miller, D. (2010). E-Portfolio als Medium zur Vernetzung von Lehre und Forschung. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung* (S. 118-129). Münster u.a.: Waxmann.
- Richter, C., Vogel, C. & Zöserl, E. (2007). Mehr als ein Praktikumsbericht – Konzeption und Evaluation eines Szenarios zur Förderung individueller und kollektiver Reflexion im Berufspraktikum. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken*. (S. 391-400). Münster u.a.: Waxmann.
- Richter, T., Böhringer, D. & Jeschke, S. (2009). Library of Labs (LiLa): Ein Europäisches Projekt zur Vernetzung von Experimenten. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. (S. 268-278). Münster u.a.: Waxmann.
- Rust, I. & Krüger, M. (2011). Der Mehrwert von Vorlesungsaufzeichnungen als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre*. (S. 229-239). Münster u.a.: Waxmann.
- Sailer, M. & Smith, S. (2013). eLearning Resources for Semantics (eLRS). Blended-Learning-Szenario für die Semantiklehre. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.),

- E-Learning zwischen Vision und Alltag. *Zum Stand der Dinge* (S. 326-331). Münster u.a.: Waxmann.
- Seufert, S. & Käser, R. (2010). Einsatz von Wikis als Kollaborationstool für die forschungs-basierte Lehre. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung* (S. 159-176). Münster u.a.: Waxmann.
- Tacke, O. (2013). MOOCs zwischen C und X. Aufwind für öffentliche Seminare? In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 28-32). Münster u.a.: Waxmann.
- Tillmann, A., Niemeyer, J., & Krömker, D. (2014). "Im Schlafanzug bleiben können". E-Lectures zur Diversifizierung der Lernangebote für individuelle Lernräume. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 317-331). Münster u.a.: Waxmann.
- Totter, A. & Hermann, T. (2014). Dokumentations- und Austauschräume. Der Einsatz von Blogs in der berufspraktischen Ausbildung von Lehrpersonen. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 187-199). Münster u.a.: Waxmann.
- Voss, H.-P., Berendt, B. & Wildt, J. (2006). Die Vorlesung - Probleme einer traditionellen Veranstaltungsform und Hinweise zu ihrer Lösung In B. Berendt, H.-P. Voss & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (S. 1-12). Stuttgart u.a.: Raabe.
- Wagner, H., Himpsl-Gutermann, K., Bauer, R. & Zagler, A. (2016). E-Portfolios aus der Perspektive von Hochschullehrenden: Von der kollegialen Zusammenarbeit zur nachhaltigen Entwicklung von Lehrkompetenzen. In J. Wachtler, M. Ebner, O. Gröbinger, M. Kopp, E. Bratengeyer, H.-P. Steinbacher, C. Freisleben-Teutscher, & C. Kapper (Hrsg.), *Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung* (S. 168-178). Münster u.a.: Waxmann.
- Weber, K., & Becker, B. (2013). Formative Evaluation des mobilen Classroom-Response-Systems SMILE. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 277-289). Münster u.a.: Waxmann.
- Weber, M. (1973). Vom inneren Beruf zur Wissenschaft, In J. Wickelmann (Hrsg.), *Soziologie, Universalgeschichtliche Analysen, Politik*. 5. Auflage, (S. 311-339) Stuttgart: Alfred Körner Verlag.
- Wichelhaus, S., Schüler, T., Ramm, M. & Morisse, K. (2008). Medienkompetenz und selbstorganisiertes Lernen - Ergebnisse einer Evaluation. In S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz & A. Weissenbäck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*. (S. 124-133). Münster u.a.: Waxmann.
- Witt, H. (2012). Ein Publikumsjoker für die Lehre. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien. Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre* (S. 306-309). Münster u.a.: Waxmann.
- Woll, R., Birkenstock, M., Mohr, D., Berrang, P., Steffens, T. & Loviscach, J. (2014). Hundert Jahre Quizze - und nichts dazugelernt? (Visionen & Konzepte). In K.

Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 200-206). Münster u.a.: Waxmann.

7 Zusammenfassung

Zentral sind im vorliegenden Review die Fragen danach, wie Dozierende Medien in Lehr-Lernarrangements integrieren und somit Lehre an der Hochschule gestalten und welche hochschuldidaktischen Erfahrungen es mit digitalen Medien in einzelnen Lehr-Lernarrangements und Disziplinen gibt. Dabei wird angenommen, dass die Gestaltung von Lehre mit der studentischen Mediennutzung zusammenhängt. Hierzu wurden sowohl Tagungsbandbeiträge der GMW als eine der Fachgesellschaften, die seit mehreren Jahren die Rolle von Medien in der Hochschule adressiert, untersucht. Zum anderen wurden internationale und deutschsprachige empirische Studien recherchiert und ausgewertet, die den Medieneinsatz in der Hochschullehre untersucht haben. Ziel war es, einen Überblick darüber zu erhalten, welche Rolle digitale Medien in der Gestaltung von Lehr-Lernarrangements bzw. den Lehrkonzepten Dozierender spielen und inwiefern diese möglicherweise das Medienhandeln Studierender bestimmen.

Der Frage, wie Lehrende durch die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements **Anforderungen an Studierende** prägen, kann sich über die Analyse von Lehrzielen genähert werden. Somit wurde im Review untersucht, welche **Ziele** Dozierende mit dem Medieneinsatz in der Lehre verfolgen. Bei der Analyse der Studien und Artikel wurde hinsichtlich der didaktischen Ziele klar, dass Aktivierung und Motivierung von Studierenden eine starke Triebfeder beim Einsatz digitaler Medien an der Hochschule darstellen. Dies scheint naheliegend zu sein, wenn neue Technologien wenig bis gar nicht erprobt sind und neue Lehr-Lern-Formen erst wachsen müssen. Diese Phase des Testens ist sicherlich noch nicht abgeschlossen, doch scheint als Zwischenfazit klar, dass Studierende nicht zwangsläufig digitale Medien nutzen, nur weil sie vorhanden sind (Grell & Rau, 2011; Walls, Kucsera, Walker, Acee, McVaugh & Robinson, 2010; Lackovic, Kerry, Lowe & Lowe, 2017) und Lehrende an Hochschulen zumindest die formalen Voraussetzungen für einen gewinnbringenden Einsatz schaffen müssen (Lin, Hoffman & Borengasser, 2013; Galley et al., 2017; Farley et al., 2015). Darüber hinaus müssten die den Lehrenden zur Verfügung stehenden Mittel adäquat genutzt werden (Reitmaier, 2011).

Das Potenzial digitaler Medien ginge aber über den ersten Schritt einer Aktivierung von Studierenden hinaus. So können Studierende etwa durch die Möglichkeiten des mobilen Lernens mehr Kontrolle über den Lernprozess gewinnen (Cheng, Guan & Chau 2016; Gikas & Grant, 2013) oder über die Möglichkeiten der Kollaboration stärker in Lehre eingebunden werden (Jäger, Kieffer, Lorenz & Nistor, 2014). Allerdings ist nach einer Analyse der Beiträge kritisch die Frage zu stellen, inwieweit diese Formen dann wirklich von Studierenden genutzt werden, ob diese die Zu-Mutung annehmen oder sie als Zumutung sehen und damit eher nicht oder anders nutzen (Grell & Rau, 2011; Walls, Kucsera, Walker, Acee, McVaugh & Robinson, 2010; Lackovic, Kerry, Lowe & Lowe, 2017).

Darüber hinaus stand im Fokus, wie das **Studienfach** die Gestaltung von Lehr-Lernangeboten und demnach auch Studienbedingungen im Umgang mit digitalen Medien (in Forschung und Lehre) prägen. Aus der untersuchten Literatur ergeben sich erste Hinweise darauf, dass sich die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements in den einzelnen Disziplinen unterscheidet, aber auch der Einsatz bzw. die Nutzung digitaler Medien.

Blickt man auf die **methodischen Herangehensweisen**, mit der die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements empirisch untersucht werden, bestätigt sich die Annahme, wonach der Großteil der konzeptionellen, aber auch insbesondere der empirischen Studien den Medieneinsatz in der Lehre in Form von Selbsteinschätzungen und -auskünften Studierender evaluiert. Dabei wird mehrheitlich quantitativ und singulär im Sinne von einzelnen Lehrveranstaltungen und/oder Projekten vorgegangen, da Ausgangspunkt der Untersuchungen oft die mediale Gestaltung von Lehr-Lern-Settings durch die Hochschuldozierenden ist. Diese wiederum legen allerdings nur selten ein dezidiertes mediendidaktisches Konzept zugrunde, welches über eine Aktivierung hinausgeht. Zusätzlich ist zu sagen, dass Meta-Analysen bis dato eine Ausnahme darstellen.

Bei der Beurteilung der **Güte des vorliegenden Reviews** ist zu beachten, dass insbesondere die didaktischen Ziele in den konzeptionellen Beiträgen rekonstruiert werden mussten. Daher handelt es sich hier um Zuschreibungen, welche durch die Autor*innen des vorliegenden Beitrags vorgenommen wurden. Bei der Auswertung der konzeptionellen Beiträge ist weiterhin anzumerken, dass - aufgrund der Ausrichtung der GMW an eine deutschsprachige Gemeinschaft - insbesondere Beiträge vorliegen, die sich mit der deutschen, österreichischen oder Schweizer Perspektive auf Medien in der Hochschule beschäftigen. Die empirischen Beiträge hingegen stellen eher den internationalen Forschungsstand dar, wobei Studien des US-amerikanischen Raums überwiegen. Zusätzlich nutzt die Mehrheit der Studien - wie oben beschrieben - quantitative Zugänge. Generell wurden bezüglich der empirischen Beiträge nur frei zugängliche (d.h. lizenziert an der TU Kaiserslautern) Studien aufgenommen, was sicherlich eine der größten Limitierungen des vorliegenden Reviews darstellt.

Quellen

- Cheng, G., Guan, Y. & Chau, J. (2016). An empirical study towards understanding user acceptance of bring your own device (BYOD) in higher education. *Australasian journal of educational technology*, 32(4).
- Farley, H., Murphy, A., Johnson, C., Carter, B., Lane, M., Midgley, W., Hafeez-Baig A., Dekeyser, S. & Koronios, A. (2015) How Do Students Use Their Mobile Devices to Support Learning? A Case Study from an Australian Regional University. In *Journal of Interactive Media in Education*, 2015(1): 14, 1-13.

- Galley, K., Mühlich, I., Bettinger, P. & Mayrberger, K. (2017). Tablets im Studienalltag: Veränderung von Lernumgebungen und Verschiebung von Grenzen? Ergebnisse der UniPAd-Vertiefungsstudie. In K. Mayrberger, J. Fromme, P. Grell, & T. Hug (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik* 13 (S. 181-194). Wiesbaden: Springer.
- Gikas, J. & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and higher education*, 19, 18-26.
- Grell, P. & Rau, F. (2011). Partizipationslücken – Social Software in der Hochschullehre. *Medienpädagogik*, 1-23.
- Jäger, P., Kieffer, A., Lorenz, A. & Nistor, N. (2014). Der Einfluss der didaktischen Gestaltung auf die Akzeptanz und Nutzung von moodle in der Hochschullehre. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 485-495). Münster u.a.: Waxmann.
- Lackovic, N., Kerry, R., Lowe, R. & Lowe, T. (2017). Being knowledge, power and profession subordinates: Students' perceptions of Twitter for learning. *The Internet and higher education*, 33, 41-48.
- Lin, M.-F. G., Hoffman, E. S. & Borengasser, C. (2013). Is social media too social for class? A case study of Twitter use. *TechTrends*, 57(2), 39.
- Reitmaier, M., Apollon, D. & Köhler, T. (2011). Rollen bei der Entwicklung von multimedialen Lernangeboten. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien - Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 59-69). Münster: Waxmann Verlag.
- Walls, S. M., Kucsera, J. V., Walker, J. D., Acee, T. W., McVaugh, N. K. & Robinson, D. H. (2010). Podcasting in education: Are students as ready and eager as we think they are? *Computers & Education*, 54(2), 371-378.

8 Diskussion und Schlussfolgerungen für You(r) Study

Für You(r) Study lassen sich mehrere Schlussfolgerungen ziehen. Diese betreffen unterschiedliche Ebenen: a) die Rolle der Akteure, b) die Rolle von Curricula, Fächer und Lehrkulturen und c) die Perspektive der Empirie.

8.1 Perspektive Studierende

Zum einen fällt auf, dass es ein Untersuchungsdefizit in Bezug auf die Auswirkungen auf Lernerfolge - hiermit sind nicht zwangsläufig Noten gemeint - oder der Nachhaltigkeit des Erlernten gibt. Hier wären wohl Langzeitstudien von Interesse, die nur selten durchgeführt werden, obwohl diese für die Evaluation von Lehr-Lern-Konzepten von entscheidender Relevanz sind (Heise & Fischer, 2015). Zum anderen ist festzustellen, dass die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements gewinnbringend sein kann, wenn die Studierenden in die Gestaltung und/oder Evaluation einbezogen werden. Auffällig ist aber, dass in den meisten Studien Studierende am Ende der Lehrveranstaltung befragt werden, diese jedoch, zumindest in den untersuchten Konzepten und Artikeln, kaum in die Konzeption von Lehre mit einbezogen werden.

Darüber hinaus wird deutlich, dass der Einsatz digitaler Medien im Studium kein Selbstläufer ist, sondern auf gewisse Voraussetzungen aufbauen muss, z.B. werden selbstregulatorische Strategien seitens der Studierenden notwendig (Galley et al., 2017; Wichelhaus et al., 2008). In einigen konzeptionellen und empirischen Beiträgen wird explizit die ‚**Nicht-Nutzung**‘ oder ‚**Anders-Nutzung**‘ der im didaktischen Konzept vorgesehenen Medien durch die Studierenden festgehalten. Ein Beispiel hierfür ist das Setting von Liebscher und Jahnke (2012), die mit Hilfe von Podcasts und der Bereitstellung einer technischen Lerninfrastruktur mobiles Lernen fördern wollten. Die Schlussfolgerung der Nicht-Nutzung war dann die Fokussierung einer kreativitätsfördernden Didaktik, bei der erarbeitet wurde, in welchem Maße und mit welchem Ziel Lehrende Kreativität in ihren Veranstaltungen fördern sollten. Auch bei Andergassen, Behringer, Finlay, Gorra und Moore (2009) wird sichtbar, welche Gründe für Studierende hatten, ihre studienbezogenen Blogs weiterzuführen oder nicht (z.B. die Bevorzugung einer direkten Kommunikation anstatt der Nutzung einer Kommentarfunktion). Ein weiteres Szenario beschreiben Lin, Hoffman und Borengasser (2013) beim Versuch, Twitter auf freiwilliger Basis in einem Seminar einzusetzen. Die Beteiligung der Studierenden nahm im Verlaufe der Veranstaltung stetig ab und es fand ein Wechsel von Partizipation zur reinen Konsumierung von Inhalten statt (ähnlich Lackovic, Kerry, Lowe & Lowe, 2017). Ebenso kommen Grell und Rau (2011) in ihrem Review von internationalen Fallstudien zu kooperativen und partizipativen Formen von Lehre durch soziale Medien zu dem Ergebnis, dass es „Grenzen echter studentischer Partizipation“ gibt oder, wie in der Überschrift formuliert, „Partizipationslücken“ (Grell

& Rau, 2011) existieren. Diese ließen sich in den analysierten empirischen Arbeiten finden, trotz der immer wieder thematisierten Potenziale von Social Software.

Diese Beispiele und das Review insgesamt zeigen zusammenfassend, dass rein technologisch getriebene Lehr-Lernarrangements von Studierenden nicht zwangsläufig angenommen und genutzt werden, einfach nur aufgrund der Neuartigkeit des Mediums oder weil ihre Medienkompetenz überschätzt wird (siehe die kritische Auseinandersetzung mit den sog. ‚digital natives‘ u.a. bei Jones & Shao, 2011; Kirschner & De Bruyckere, 2017). (Medien-)Didaktische Überlegungen spielen also eine wichtige Rolle beim Einsatz digitaler Medien. Die Analyse der von Grell und Rau (2011) gesichteten Fallstudien zeigt, dass das Ausbleiben studentischer Partizipation zum Thema gemacht wird und daraufhin oftmals von Dozierenden versucht wird, aktiv in das Geschehen einzugreifen, z.B. indem die Verbindlichkeit erhöht wird. Die Folgen dieser spezifischen Interventionen zur Erhöhung der Beteiligung werden aber im Anschluss nur selten reflektiert, was möglicherweise ein Ansatzpunkt für You(r) Study wäre. Hier könnte eine direkte Verbindung von der Gestaltung des Lehr-Lernarrangements auf das Medienhandeln Studierender, was eine Nicht-Nutzung einschließt, bestehen.

8.2 Perspektive Dozierende

Es wurde in einzelnen Studien ersichtlich, dass durch das Nutzen digitaler Medien (z.B. Aufzeichnungen von Vorlesungen) **Reflexionsprozesse bei den Lehrenden** in Gang gesetzt wurden, digitale Medien also dazu führen, sich (erneut) Gedanken über die Gestaltung der eigenen Lehre zu machen. Gleichzeitig wird aber auch vereinzelt deutlich, dass Lehrenden Zeit fehlt, sich intensiv mit der Rolle digitaler Medien und damit zusammenhängend mit der Rolle Studierender auseinander zu setzen (z.B. Wagner et al., 2016, S. 173).

Auffallend ist darüber hinaus, dass nur wenige der Tagungsbandbeiträge oder der empirischen Studien die notwendigen **medienpädagogischen und -didaktischen Kompetenzen von Lehrenden** oder deren Orientierungen und Haltungen bezüglich der Lehre aufnehmen. Aktuell dominieren Beiträge, welche eher über Anreicherung oder Aktivierung nachdenken, die eigene Rolle in der Gestaltung mediengestützter Arrangements (Zeit, Kompetenzen, Strukturen) aber nicht reflektieren. So gilt es zwar, durch digitale Medien Gelegenheiten zum Lernen zu schaffen, die sich durch Offenheit, Partizipation und Kreativität auszeichnen. Dementsprechend besteht in diesen Formaten die Anforderung an Lehrende darin, „(...) die Lernwege zu begleiten und Wissen nicht fixiert auf einen Raum-Zeit-Kontext verfügbar zu machen, sondern den Lernenden die Freiheit und Verantwortung zu geben, Wissen und Informationen selbstständig suchen, filtern und anwenden zu lassen“ (Dürkop & Ludwig, 2016, S. 15). Derartige Überlegungen finden sich aber kaum in den untersuchten Beiträgen. Didaktisches Design, welches sich in Lehrkonzepten manifestiert, beinhaltet neben den planerischen und gestalterischen

Prozessen auch Kreativität und Flexibilität (Reinmann, 2015, S. 7; Flechsig, 1983; Kerres, 2012; Schulmeister, 2006). Dieses Thema findet sich nur im Beitrag von Liebscher und Jahnke (2012) wieder, in dem Offenheit sowie Kreativität Dozierender reflektiert wird. Grell und Rau (2011) machen darüber hinaus darauf aufmerksam, dass didaktische Entscheidungen und deren Implikationen auf die Dozierendenperspektive (immer ansprechbar zu sein, Korrekturen und Nachfragen zu leisten, Coaching-Perspektiven einnehmen usw., vgl. S. 19) meist zu wenig reflektiert werden.

8.3 Perspektive der curricularen Gestaltung und der (Lehr-)Kultur

Weitere Schlussfolgerungen für You(r) Study betreffen den Einfluss von curricularen Bedingungen auf das Medienhandeln, aber auch die Frage nach (Lehr-)Kulturen und damit einhergehende Hochschul- und Lehrverständnisse sowie deren Zusammenhang mit dem Medienhandeln Studierender. Wenn Angebote nicht curricular eingebunden werden, wie z.B. E-Portfolio als Prüfungsform, zeigen verschiedene Beiträge (Wagner et al., 2016, S. 173; Finkenzeller et al., 2013), dass sie dadurch seltener genutzt werden und sich daher auch keine Gewohnheit bei der Arbeit mit digitalen Medien einstellt (Walls et al., 2010; Lackovic et al., 2017). Dies ist insbesondere im Medienhandeln der Studierenden nochmals in den weiteren Arbeitspaketen zu klären.

Relevant erscheint es auch, den Blick stärker auf **Lehrkulturen und -verständnisse** zu lenken. So werden disziplinäre Unterschiede oder die Rolle von Fachkulturen bisher in den Studien eher wenig diskutiert und reflektiert. Aber auch der Einsatz digitaler Medien ist disziplinen- bzw. fachabhängig, so dass sich innerhalb der Gestaltung von Hochschullehre und deren medialer Unterstützung in Ansätzen disziplinspezifische Besonderheiten finden (Mayrberger, 2008; Fortenbacher & Dux, 2011; Niederhuber, Trüssel & Brändle, 2014; Krüger, Steffen & Vohle, 2012; Hoffmann, Schuhmacher & Ammann, 2012; Miller, 2010). Die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements sowie die Aneignung und Nutzung durch Studierende ist somit in Abhängigkeit vom Prozess der Wissensgenerierung einerseits und den der Verbreitung von Erkenntnis (Wissenschaftsrat, 2012, S. 38) andererseits näher zu betrachten. Neben einer Anreicherung von Präsenzlehre können digitale Medien auch als Teil von Lehr-Lernarrangements gesehen werden, in denen sie als Erkenntnismittel dienen (z.B. in forschungsorientierten Szenarien). Diese Perspektive findet sich allerdings eher implizit in den untersuchten Studien, ist aber insbesondere mit der Frage danach, wie Studierende mit Medien handeln, auch in Bezug auf disziplinäre Lehrkonzeptionen als relevant zu erachten.

8.4 Perspektive der methodischen Erfassung

Unter methodischer Perspektive ergeben sich für You(r) Study verschiedene Schlussfolgerungen. Dazu zählt, dass der Einbezug einer (oder mehrerer) **qualitativ-rekonstruktiver Methode(n)** gewinnbringend sein könnte, z.B. ethnografische oder teilnehmende Beobachtung. Die **Auswirkungen des didaktischen Designs auf das Medienhandeln** der Studierenden scheint dadurch besser darstellbar zu sein, wenn konkrete Praktiken, also das Wie der Nutzung, beleuchtet werden können. Dies kann u.a. durch ethnografische Verfahren geleistet werden, da Studierende sich nicht explizit beforscht fühlen, sondern in ihrem gewohnten Umfeld agieren können.

Prinzipiell gibt es bei Galley et al. (2017) gute Anregungen bzgl. der Personal Learning Environments⁶, Entgrenzung und selbstbestimmtem Lernen, aber auch bei Song, Williams, Pruitt und Schallert (2017) und Delello, McWhorter und Camp (2015) zur Analyse medialer Artefakte. Dies könnten bspw. von Studierenden geführten Medientagebücher, aber auch Bilder oder Narrationen sein, wobei die Einbindung von Social Media aufgrund der Alltagsnähe zu bedenken wäre.

Ob auch Big Data, z.B. in Form von Logfile-Analysen oder Learning Analytics, in die Forschung mit einfließen kann, ist noch zu klären. Rust und Krüger (2011) zeigen allerdings, wie mit mixed methods, konkret der Kombination quantitativer Befragungen, Logfile-Analyse und qualitativer Interviewauswertung, tiefgründige Erkenntnisse zu Tage gefördert werden können.

Quellen

- Andergassen, M. Behringer, R.; Finlay, J., Gorra, A. & Moore, D. (2009). Weblogs in Higher Education: Why Do Students (Not) Blog? *Electronic Journal of e-Learning*, 7(3), 203 – 215.
- Delello, J. A., McWhorter, R. R. & Camp, K. M. (2015). Using social media as a tool for learning: A multi-disciplinary study. *International Journal on E-Learning*, 14(2), 163-180.
- Dürkop, A. & Ladwig, T. (2016). *Neue Formen der Koproduktion von Wissen durch Lehrende und Lernende*. Arbeitspapier Nr. 24. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

⁶ Personal Learning Environments (kurz PLE) bezeichnet ein Konzept, welches die Organisation und Verwaltung von Lernmaterial und Lernprozessen von der Institution auf die Lernenden überträgt. „Der Begriff PLE umfasst dabei die Gesamtheit der Ressourcen, die Lernende verwenden, um Fragen zu beantworten, einen Wissenskontext herzustellen und Lernprozesse zu veranschaulichen“ (Panke, 2011).

- Farley, H., Murphy, A., Johnson, C., Carter, B., Lane, M., Midgley, W., Hafeez-Baig A., Dekeyser, S. & Koronios, A. (2015) How Do Students Use Their Mobile Devices to Support Learning? A Case Study from an Australian Regional University. *Journal of Interactive Media in Education*, 2015(1): 14, 1–13.
- Flechsigt, K.-H. (1983). *Der Göttinger Katalog didaktischer Modelle. Theoretische und methodologische Grundlagen. Göttinger Monographien zur Unterrichtsforschung 7.* Göttingen (Zentrum für Didaktische Studien).
- Fortenbacher, A. & Dux, M. (2011). Mahara und Facebook als Instrumente der Portfolioarbeit und des Self-Assessments. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 220–228). Münster u.a.: Waxmann.
- Galley, K., Mühlich, I., Bettinger, P. & Mayrberger, K. (2017). Tablets im Studienalltag: Veränderung von Lernumgebungen und Verschiebung von Grenzen? Ergebnisse der UniPAD-Vertiefungsstudie. In K. Mayrberger, J. Fromme, P. Grell, & T. Hug (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 13* (S. 181–194). Wiesbaden: Springer.
- Grell, P., & Rau, F. (2011). Partizipationslücken – Social Software in der Hochschullehre. *Medienpädagogik*, 1–23.
- Halic, O., Lee, D., Paulus, T. & Spence, M. (2010). To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course. *The Internet and higher education*, 13(4), 206–213.
- Heise, L. & Fischer, H. (2015). Und was bleibt? Nachhaltigkeitsfaktoren der mediengestützten Weiterbildung an Hochschulen. In N. Nistor & S. Schirlitz (Hrsg.), *Digitale Medien und Interdisziplinarität.* (S. 165–174). Münster u.a.: Waxmann.
- Hoffmann, H., Schumacher, P. & Ammann, J. (2012). Selbstreguliertes und praxisorientiertes Lernen in der Lehrerausbildung. Lehr-Lern-Materialien als Schnittstellen zwischen Universität und Schule (Praxisreport). In G. Csanyi, F. Reichl, & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre* (S. 365–368). Münster u.a.: Waxmann.
- Huber, L. (1991). Fachkulturen: über die Mühen der Verständigung zwischen den Disziplinen. *Neue Sammlung*, 31(1), 3–24.
- Huber, L. (1992). Neue Lehrkultur – alte Fachkultur. In A. Dress, H.v. Hentig, D. Storbeck & E. Firnhaber (Hrsg.). *Die humane Universität Bielefeld 1969–1992: Festschrift für Karl-Peter Grottemeyer.* (S. 95–106). Bielefeld: Westfalen-Verlag.
- Jones, C. & Shao, B. (2011). *The net generation and digital natives: implications for higher education.* Higher Education Academy, York.
- Kember, D. & Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 65(1), 58–74.
- Kerres, M. (2012). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote.* Oldenbourg: De Gruyter.
- Kirschner, P. A. & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142.

- Krüger, M., Steffen, R. & Vohle, F. (2012). Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren. In G. Csanyi, F. Reichl, & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 198-210). Münster u.a.: Waxmann.
- Lackovic, N., Kerry, R., Lowe, R. & Lowe, T. (2017). Being knowledge, power and profession subordinates: Students' perceptions of Twitter for learning. *The Internet and higher education*, 33, 41-48.
- Liebscher, J. & Jahnke, I. (2012). Ansatz einer kreativitätsfördernden Didaktik für das Lernen mit mobilen Endgeräten. In G. Csanyi, F. Reichl, & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 211-222). Münster u.a.: Waxmann.
- Lin, M.-F. G., Hoffman, E. S. & Borengasser, C. (2013). Is social media too social for class? A case study of Twitter use. *TechTrends*, 57(2), 39.
- Lueddeke, G. (2003). Professionalising teaching practice in higher education: a study of disciplinary variation and 'teaching-scholarship'. *Studies in Higher Education*, 28(2), 213-228.
- Lübeck, D. (2010). Wird fachspezifisch unterschiedlich gelehrt? Empirische Befunde zu hochschulischen Lehransätzen in verschiedenen Fachdisziplinen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 5(2), 7-24.
- Mayrberger, K. (2008). Fachkulturen als Herausforderung für E-Learning 2.0. In: S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz, & A. Weissenböck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten* (S. 157-168). Münster u.a.: Waxmann.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. *Qualitative Forschung in der Psychologie*, 1, 601-613.
- Miller, D. (2010). E-Portfolio als Medium zur Vernetzung von Lehre und Forschung. In S. Mandel, M. Rutishauser, & E. Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung* (S. 118-129). Münster u.a.: Waxmann.
- Nevgi, A., Postareff, L. & Lindblom-Ylänne, S. (2004). *The effect of discipline on motivational and self-efficacy beliefs and on approaches to teaching of Finnish and English university teachers*. Online verfügbar unter: https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/29807776/Nevgi_et_al_boat_18_210604.pdf (27.10.2017).
- Niederhuber, M., Trüssel, D. & Brändle, U. (2014). Auf Exkursionen neue Wege gehen. Der Einsatz von Smartphones und Tablets zur Erfassung, Visualisierung und Analyse räumlicher Objekte, Strukturen und Phänomene. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 219-223). Münster u.a.: Waxmann.
- Panke, S. (2011). *Personal Learning Environment und Open Online Course: Neue Formen offenen Lernens im Netz*. Online verfügbar unter: https://www.e-teaching.org/materialien/artikel/langtext_offen_lernen_panke_2011.pdf (30.10.2017).

- Reinmann, G. (2015). *Studententext Didaktisches Design*. Online verfügbar unter: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Studententext_DD_Sept2015.pdf (17.09.2017).
- Rust, I. & Krüger, M. (2011). Der Mehrwert von Vorlesungsaufzeichnungen als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre*. (S. 229-239). Münster u.a.: Waxmann.
- Schulmeister, R. (2006). *eLearning: Einsichten und Aussichten*. München: Oldenbourg.
- Song, K., Williams, K., Pruitt, A. A. & Schallert, D. (2017). Students as pinners: A multimodal analysis of a course activity involving curation on a social networking site. *The Internet and higher education*, 33, 33-40.
- Walls, S. M., Kucsera, J. V., Walker, J. D., Acee, T. W., McVaugh, N. K. & Robinson, D. H. (2010). Podcasting in education: Are students as ready and eager as we think they are? *Computers & Education*, 54(2), 371-378.
- Wissenschaftsrat (2012). *Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020*. Berlin.

9 Fazit: Digitale Medien als Zumutung und Zu-Mutung für Studierende

Zusammenfassend wurde im vorliegenden Review danach gefragt, **wie hochschul- und mediendidaktische Gestaltungspraktiken** der Lehrenden studentisches (Medien-)Handeln prägen. Eine Antwort hierauf ist unter Bezugnahme der Studien und konzeptionellen Beiträge zu früh. Es wird zu zeigen sein, inwiefern strukturelle und institutionelle Bedingungen auf der Ebene der Hochschule individuelles Handeln von Studierenden prägen können. Anzunehmen ist aber auch, dass das Handeln der Studierenden und Dozierenden eine veränderte Form von Lehre an der Universität hervorbringen kann (Giddens, 1997). Diesen Zusammenhang gilt es im weiteren Projekt näher zu untersuchen.

Denn die Gestaltung von Lehre an der Hochschule kann als Zu-Mutung, aber auch als Zumutung gedeutet werden: Auf der einen Seite steht die *Zu-Mutung* dafür, was Dozierenden den Studierenden zutrauen, welche Möglichkeiten den Studierenden durch die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements gegeben werden, wie Studierende zum (Medien-)Handeln angeregt werden. Auf der anderen Seite kann die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements aber auch eine *Zumutung* für Studierende sein: Denn es ist nicht davon auszugehen, dass die Planung der Dozierenden bzw. deren Ausgestaltung von Lehre direkte kausale Effekte auf Studierendenhandeln hat; dass Studierende genau so handeln, wie dies die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements vorstrukturiert. In einigen Studien wurde davon berichtet, dass Studierende anders als intendiert handeln, evtl. die Planung der Dozierenden also als Zumutung wahrnehmen und umgehen. Darüber hinaus hat auch die digitale Infrastruktur selbst Auswirkungen auf das Medienhandeln Studierender (Pensel & Hofhues, 2017). Studieren als Verstehen und Teilhaben am Eigensinn von Wissenschaft macht es somit notwendig, sowohl Zumutungen zu verarbeiten als auch Zu-Mutungen zu nutzen (Rhein, 2015) - die Frage wird nun sein, welchen Einfluss die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements darauf hat und wie das Handeln der Studierenden auch die Gestaltung des Lehrens und Lernens wiederum prägt.

Eng verbunden damit ist darüber hinaus die Frage, wie man ‚Hochschule‘ als Bildungsort rahmt: Denn die Hochschule selbst kann als Ausbildungsanstalt, Sozialisationsumwelt oder Wissenschaftsbetrieb gesehen werden (Huber, 1995; Pellert, 1999). Und die jeweilige Sichtweise auf die Hochschule impliziert jeweils andere Fragen bezüglich der Gestaltung von Lehre, aber auch in der Adressierung von Lernen an Universitäten: So kann es bei der Reflexion über Lehre um die konkrete Gestaltung von Lernumgebungen gehen, das Schaffen von (Bildungs-)Räumen oder um Fragen danach, wie sich Studierende akademisches Handeln aneignen, und welchen Beitrag die (Hochschul-)Lehre zur Sozialisation der Studierenden leistet.

Während bisherige Studien und Artikel zur Gestaltung von Lehr-Lernarrangements an der Hochschule die Tendenz haben, die Ausbildungsanstalt zu fokussieren, ginge es in Zukunft auch darum, den Blick auf Hochschullehre zu weiten.

Dementsprechend gilt es auch, dass Lehre und deren Gestaltung auch breiter forschend adressiert werden müsste: „Relevant wäre ein stärkerer Rekurs auf pädagogische Praktik“ (Schäffter, 2007, S. 16) als Zusammenspiel von Lehrtätigkeit, Aneignungstätigkeit und sozial-ökologischen Bedingungen der Lernorganisation im Kontext der Hochschule (ebd). Zumindest ein Teil von pädagogischer Praktik - die Aneignungstätigkeit - wird in den folgenden Monaten dann im Projekt You(r) Study in den You(r) Study Labs stärker im Mittelpunkt stehen.

Quellen

- Giddens, A. (1997). *Die Konstitution der Gesellschaft*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Huber, L. (1995). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In: D. Lenzen (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule*, Band 10. (S. 114–138). Stuttgart/Dresden: Klett.
- Pellert, A. (1999). *Die Universität als Organisation. Die Kunst, Experten zu managen*. Wien et al.: Böhlau Verlag.
- Pensel, S. & Hofhues, S. (2017). *Digitale Lerninfrastrukturen an Hochschulen. Systematisches Review zu den Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen mit Medien an deutschen Hochschulen. „You(r) Study“ – Verbundforschungsprojekt über das eigensinnige Studieren mit digitalen Medien*. Online verfügbar unter: http://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review_Pensel_Hofhues.pdf (15.11.2017).
- Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. *Zeitschrift für Weiterbildung*, 38(3), 347–363.
- Schäffter, O. (2007). *Soziale Praktiken des Lehrens und Lernens*. Unveröffentlichtes Manuskript. Online verfügbar unter: <https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/ebwb/team-alt/schaeffter/downloads/soz%20prak> (31.10.2017).

10 Literatur

- Allmendinger, K., Richter, K. & Tullius, G. (2007). Synchrones Online-Lernen in einer kollaborativen virtuellen Umgebung: Evaluation der interaktiven Möglichkeiten. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer, & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken*. (S. 95- 104). Münster u.a.: Waxmann.
- Andergassen, M. Behringer, R.; Finlay, J., Gorra, A. & Moore, D. (2009). Weblogs in Higher Education: Why Do Students (Not) Blog? *Electronic Journal of e-Learning*, 7(3), 203 – 215.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arnold, P. (2003). *Kooperatives Lernen im Internet –Qualitative Analyse einer Community of Practice im Fernstudium*. Münster: Waxmann.
- Bachmann, G., Dittler, M., Lehmann, T., Glatz, D. & Rösel, F. (2002). Das Internetportal "Learn Tec Net" der Universität Basel: Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität: In: G. Bachmann, O. Haefeli & M. Kindt (Hrsg.), *Campus 2002: Die virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase* (S. 87-97). Münster: Waxmann.
- Ballstaedt, S.-P. (1997). *Wissensvermittlung. Die Gestaltung von Lernmaterial*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verl.-Union.
- Balta, N., Perera-Rodríguez, V.-H. & Hervás-Gómez, C. (2017). Using socrative as an online homework platform to increase students' exam scores. *Education and Information Technologies*, 1-14.
- Bernhardt, J., Hye, F., Thallinger, S., Bauer, P., Ginter, G. & Smolle, J. (2009). Simulation des direkten KOH-Pilzbefundes. E-Learning einer praktischen dermatologischen Fertigkeit im Studium der Humanmedizin. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 313-322). Münster u.a.: Waxmann.
- Bernhardt, T. & Wolf, K. D. (2012). Akzeptanz und Nutzungsintensität von Blogs als Lernmedium in Onlinekursen. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 141-152). Münster u.a.: Waxmann.
- Bildat, L., Gross, M. & Dimitriadis, S. (2007). E-Learning an einer deutschen Universität aus Sicht des Lehrpersonals. Ergebnisse und Handlungskonsequenzen der Universität Lüneburg. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 2(3), 9-20.
- Bremer, C. & Thillosen, A. (2013). Der deutschsprachige Open Online Course OPCO12. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 15-27). Münster u.a.: Waxmann.

- Brünken, R. & Seufert, T. (2011). Wissenserwerb mit digitalen Medien. In: P. Klimsa & L.J. Issing (Hrsg.), *Online Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 105-114). Oldenbourg Verlag: München.
- Caspar, A. & Miller, D. (2012). MC-LaTeX-Weblikationen. Online-Multiple-Choice-Aufgaben in der mathematischen Grundausbildung der ETH Zürich. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 393-400). Münster u.a.: Waxmann.
- Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., López-Valpuesta, L., Sanz-Díaz, M. T. & Yñiguez, R. (2016). Measuring the effect of ARS on academic performance: A global meta-analysis. *Computers & Education*, 96, 109-121.
- Chan, B. S., Churchill, D., & Chiu, T. K. (2017). Digital Literacy Learning Higher Education Through Digital Storytelling Approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1), 1-16.
- Cheng, G., Guan, Y. & Chau, J. (2016). An empirical study towards understanding user acceptance of bring your own device (BYOD) in higher education. *Australasian journal of educational technology*, 32.
- Chu, S. K. W., Zhang, Y., Chen, K., Chan, C. K., Lee, C. W. Y., Zou, E. & Lau, W. (2017). The effectiveness of wikis for project-based learning in different disciplines in higher education. *The Internet and higher education*, 33, 49-60.
- Darrah, M., Humbert, R., Finstein, J., Simon, M. & Hopkins, J. (2014). Are Virtual Labs as Effective as Hands-on Labs for Undergraduate Physics? A Comparative Study at Two Major Universities. *Journal of Science Education and Technology*, 23(6), 803-814.
- Delello, J. A., McWhorter, R. R. & Camp, K. M. (2015). Using social media as a tool for learning: A multi-disciplinary study. *International Journal on E-Learning*, 14(2), 163-180.
- Dürkop, A. & Ladwig, T. (2016). *Neue Formen der Koproduktion von Wissen durch Lehrende und Lernende*. Arbeitspapier Nr. 24. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr24_Trendpapier_Koproduktion_von_Wissen.pdf (13.11.2017).
- Ebner, M., Haintz, C., Pichler, K. & Schön, S. (2014). Technologiegestützte Echtzeit-Interaktion in Massenvorlesungen im Hörsaal. Entwicklung und Erprobung eines digitalen Backchannels während der Vorlesung. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 567-578). Münster u.a.: Waxmann.
- Egloffstein, M. & Oswald, B. (2008). E-Portfolios zur Unterstützung selbstorganisierter Tutoren- und Tutorinnen-tätigkeiten. In S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz & A. Weissenböck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*. (S. 93-102). Münster u.a.: Waxmann.
- Eugster, B. & Tremp, P. (2013). Organisierte Beziehungen in Universitäten: Das Beispiel "Forschendes Lernen". *Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung*, 8(2+3), 34-38.

- Evans, C. (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. *Computers & Education*, 50(2), 491-498.
- Farley, H., Murphy, A., Johnson, C., Carter, B., Lane, M., Midgley, W., Hafeez-Baig A., Dekeyser, S. & Koronios, A. (2015) How Do Students Use Their Mobile Devices to Support Learning? A Case Study from an Australian Regional University. *Journal of Interactive Media in Education*, 2015(1): 14, 1-13.
- Feurstein, M. S. (2017). Erklärvideos von Studierenden und ihr Einsatz in der Hochschullehre. In C. Igel (Hrsg.), *Bildungsräume* (S. 103-109). Münster u.a.: Waxmann.
- Finkenzeller, A., Schreiber, G. & Wilkens, U. (2013). (E-)Portfolioarbeit als Weg zu interkultureller Kompetenz im Informatikstudium. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 352-357). Münster u.a.: Waxmann.
- Flechsigt, K.-H. (1983). *Der Göttinger Katalog didaktischer Modelle. Theoretische und methodologische Grundlagen. Göttinger Monographien zur Unterrichtsforschung 7*. Göttingen (Zentrum für Didaktische Studien).
- Fortenbacher, A. & Dux, M. (2011). Mahara und Facebook als Instrumente der Portfolioarbeit und des Self-Assessments. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 220-228). Münster u.a.: Waxmann.
- Friedrich, H. Ballstaedt, S.-P. (1995). *Strategien für das Lernen mit Medien. Konzepte und Ergebnisse angewandter Kognitionsforschung*. Tübingen: DIFF (1995).
- Fromme, J. & Sesink, W. (Hrsg.) (2008). *Pädagogische Medientheorie*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Galley, K., Mühlich, I, Bettinger, P. & Mayrberger, K. (2017). Tablets im Studienalltag: Veränderungen von Lernumgebungen und Verschiebung von Grenzen? Ergebnisse der UniPAd-Vertiefungsstudie. In K. Mayrberger, J. Fromme, P. Grell & T. Hug (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 13*. (S. 181-194). Wiesbaden: Springer.
- Giddens, A. (1997). *Die Konstitution der Gesellschaft*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Gikas, J. & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and higher education*, 19, 18-26.
- Grell, P. & Rau, F. (2011). Partizipationslücken – Social Software in der Hochschullehre. *Medienpädagogik*, 1-23.
- Halic, O., Lee, D., Paulus, T. & Spence, M. (2010). To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course. *The Internet and higher education*, 13(4), 206-213.
- Hasebrook, J.P. (1995). Lernen mit Multimedia. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 9(2), 95-103.
- Heimann, P., Otto, G. & Schulz, W. (1972). *Unterricht. Analyse u. Planung* (6., bearb.). Hannover u.a.: Schroedel.

- Heise, L. & Fischer, H. (2015). Und was bleibt? Nachhaltigkeitsfaktoren der medien-
engestützten Weiterbildung an Hochschulen. In N. Nistor & S. Schirlitz
(Hrsg.), *Digitale Medien und Interdisziplinarität*. (S. 165-174). Münster, u.a.:
Waxmann.
- Helmke, A. & Krapp, A. (1999). Lehren und Lernen in der Hochschule. Einführung
in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(1), 19-24.
- Hernández-Nanclares, N. & Pérez-Rodríguez, M. (2015). Students' Satisfaction
with a Blended Instructional Design: The Potential of "Flipped Classroom" in
Higher Education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2016(1): 4, 1-12.
- Hochmuth, H., Kartsovnik, Z., Vaas, M. & Nistor, N. (2009). Podcasting im Musik-
unterricht. Eine Anwendung der Theorie forschenden Lernens. In N. Apos-
topoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009.
Lernen im digitalen Zeitalter*. (S. 246-255). Münster u.a.: Waxmann.
- Hodel, J. & Haber, P. (2007). Das kollaborative Schreiben von Geschichte als Lern-
prozess. Eigenheiten und Potenzial von Wiki-Systemen und Wikipedia. In M.
Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Stu-
dieren neu erfinden – Hochschule neu denken*. (S. 43-53). Münster u.a.:
Waxmann.
- Hoffmann, H., Schumacher, P. & Ammann, J. (2012). Selbstreguliertes und praxis-
orientiertes Lernen in der Lehrerausbildung. Lehr-Lern-Materialien als
Schnittstellen zwischen Universität und Schule (Praxisreport). In G. Csanyi,
F. Reichl, & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente For-
schung und Lehre* (S. 365-368). Münster u.a.: Waxmann.
- Huber, L. (1990). Fachkulturen: Über die Mühen der Verständigung zwischen den
Disziplinen. In K. Ermert (Hrsg.), *Humboldt, High-Tech und High-Culture: was
heißt "Hochschulkultur" heute?* (S. 68-99). Rehbürg-Loccum: Evang. Akad.
Loccum.
- Huber, L. (1991). Fachkulturen: über die Mühen der Verständigung zwischen den
Disziplinen. *Neue Sammlung*, 31(1), 3-24.
- Huber, L. (1992). Neue Lehrkultur - alte Fachkultur. In A. Dress, H.v. Hentig, D.
Storbeck & E. Firnhaber (Hrsg.). *Die humane Universität Bielefeld 1969-1992:
Festschrift für Karl-Peter Grottemeyer*. (S. 95-106). Bielefeld: Westfalen-Verlag.
- Huber, L. (1995). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In: D.
Lenzen (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Ausbildung und Sozia-
lisation in der Hochschule*, Band 10. (S. 114-138). Stuttgart/Dresden: Klett.
- Hübner, S., Dittler, U., Leicht, B. & Walter, S. (2012). LatteMATHEiato-oder wie Vi-
deo-Podcasts eingesetzt werden, um heterogenes Mathematikvorwissen
auszugleichen (Praxisreport). In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Di-
gitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre* (S. 250- 258).
Münster u.a.: Waxmann.
- Jäger, P., Kieffer, A., Lorenz, A. & Nistor, N. (2014). Der Einfluss der didaktischen
Gestaltung auf die Akzeptanz und Nutzung von moodle in der Hochschul-
lehre. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig
denken*. (S. 485-495). Münster u.a.: Waxmann.

- Jahnke, I. & Wildt, J. (Hrsg.) (2011). *Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik*. Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik dghd. Bertelsmann Verlag: Bielefeld.
- Jahnke, I., Terkowsky, C., Burkhardt, C., Dirksen, U., Heiner, M., Wildt, J. & Tekkaya, A. E. (2009). Experimentierendes Lernen entwerfen - E-Learning mit Design-Based Research. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann, & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 279-290). Münster u.a.: Waxmann.
- Jekel, T. & Jekel, A. (2007). Lernen mit GIS 2.0. Kreative Lernwege durch die Integration von digitalen Globen und Lernplattformen. In M. Merkt, K. Mayerberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken*. (S. 361-370). Münster u.a.: Waxmann.
- Jones, C. & Shao, B. (2011). *The net generation and digital natives: implications for higher education*. Higher Education Academy, York.
- Kaeding, N. & Scholz, L. (2012). Der Einsatz von Wikis als ein Instrument für Forschung und Lehre. In G. Csanyi, F. Reichl, & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 176-186). Münster u.a.: Waxmann.
- Kamper, M., Hartung, S. & Florian, A. (2012). Einführung in die E-Portfolio-Arbeit mit einem Online-Kurs, Erfahrungen und Folgerungen (Praxisreport). In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien. Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S.266-269). Münster u.a.: Waxmann.
- Kapp, F., Braun, I. & Kördle, H. (2013). Metakognitive Unterstützung durch Smartphones in der Lehre. Wie kann man Studierende in der Vorlesung unterstützen? In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 290-295). Münster u.a.: Waxmann.
- Kember, D. & Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 65(1), 58-74.
- Kepp, S.-J., Schorr, H., Womser-Hacker, C. & Lenz, F. (2008). Chatten kann jede/r ;-). Integration von informellen Lern- und Kommunikationswegen und Social Software in ein Blended-Learning-Konzept für Lehramtsstudierende im Bereich Englische Kulturwissenschaft. In: S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz, & A. Weissenböck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*. (S. 204-213). Münster u.a.: Waxmann.
- Kerres, M. (2012). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. München: Oldenbourg Verlag.
- Kirschner, P. A. & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135-142.
- Kober, C., Paland-Riedmüller, I. & Hafner, S. (2015). „Daumen hoch“ für das virtuelle Klassenzimmer. Zur Förderung mündlicher Interaktion in studienvorbereitenden Online-Sprachkursen durch den Einsatz eines virtuellen Klassenzimmers mit ergonomischer Benutzeroberfläche. In N. Nistor & S. Schirlitz (Hrsg.), *Digitale Medien und Interdisziplinarität. Herausforderungen, Erfahrungen, Perspektiven* (S. 228-238). Münster u.a.: Waxmann.

- Korner, T., Volk, B., Valkering-Sijssling, M. & Reinhardt, A. (2013). ETH EduApp. Eine multifunktionale Mobilapplikation für die Hochschullehre an der ETH Zürich. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 45-55). Münster u.a.: Waxmann.
- Krebs, J. (2013). E-Learning in der Eingangsphase des Philosophiestudiums. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 241-245). Münster u.a.: Waxmann.
- Kron, F. W. (2004). *Grundwissen Didaktik*. Stuttgart: UTB
- Krüger, M., Steffen, R. & Vohle, F. (2012). Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 198-210). Münster u.a.: Waxmann.
- Lackovic, N., Kerry, R., Lowe, R. & Lowe, T. (2017). Being knowledge, power and profession subordinates: Students' perceptions of Twitter for learning. *The Internet and higher education*, 33, 41-48.
- Liebscher, J. & Jahnke, I. (2012). Ansatz einer kreativitätsfördernden Didaktik für das Lernen mit mobilen Endgeräten. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 211-222). Münster u.a.: Waxmann.
- Lin, M.-F. G., Hoffman, E. S. & Borengasser, C. (2013). Is social media too social for class? A case study of Twitter use. *TechTrends*, 57(2), 39.
- Lohse, T. & Buchholz, C. v. (2007). Kollaboratives Schreiben an wissenschaftlichen Texten. „Neue Medien“ und „Neue Lehre“ im Fach Geschichte. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken*. (S. 76-84). Münster u.a.: Waxmann.
- Lübeck, D. (2010). Wird fachspezifisch unterschiedlich gelehrt? Empirische Befunde zu hochschulischen Lehransätzen in verschiedenen Fachdisziplinen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 5(2), 7-24.
- Lueddeke, G. (2003). Professionalising teaching practice in higher education: a study of disciplinary variation and 'teaching-scholarship'. *Studies in Higher Education*, 28(2), 213-228.
- Machi, L. A. & McEvoy, B. T. (2016). *The Literature Review*. Thousand Oaks, Calif: Corwin Press.
- Mathiasen, H. (2015). Digital Voting Systems and Communication in Classroom Lectures-an empirical study based around physics teaching at bachelor level at two Danish universities. *Journal of Interactive Media in Education*, 2015 (1)1, 1-8.
- Mayrberger, K. (2008). Fachkulturen als Herausforderung für E-Learning 2.0. In: S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz, & A. Weissenböck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten* (S. 157-168). Münster u.a.: Waxmann.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. *Qualitative Forschung in der Psychologie*, 1, 601-613.

- Meyer, T. (2008). Zwischen Kanal und Lebens-Mittel: pädagogisches Medium und mediologisches Milieu. In: J. Fromme & W. Sesink (Hrsg.), *Pädagogische Medien- theorie* (S. 71-94). Wiesbaden: VS Verlag.
- Mijic, M., Reitmaier, M. & Popp, H. (2009). Kooperatives Lernen in 3-D-Welten in Kopplung mit LMS. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.). *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. (S. 291-301). Münster u.a.: Waxmann.
- Miller, D. (2010). E-Portfolio als Medium zur Vernetzung von Lehre und Forschung. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung* (S. 118-129). Münster u.a.: Waxmann.
- Müller, C. (2013). Das Comeback virtueller Vorlesungen dank MOOCs Konzept eines Online-Kurses für die Einführung in die Medienpädagogik. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 386-391). Münster u.a.: Waxmann.
- Nevgi, A., Postareff, L. & Lindblom-Ylänne, S. (2004). *The effect of discipline on motivational and self-efficacy beliefs and on approaches to teaching of Finnish and English university teachers*. Online verfügbar unter: https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/29807776/Nevgi_et_al_boat_18_210604.pdf (27.10.2017)
- Niederhuber, M., Trüssel, D. & Brändle, U. (2014). Auf Exkursionen neue Wege gehen. Der Einsatz von Smartphones und Tablets zur Erfassung, Visualisierung und Analyse räumlicher Objekte, Strukturen und Phänomene. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 219-223). Münster u.a.: Waxmann.
- Niedermeier, S., Schätz, R. & Mandl, H. (2015). Ausbildung von E-Tutoren zur Betreuung von Studierenden – ein Beitrag aus der Praxis zur Lehre mit digitalen Medien. In N. Nistor & S. Schirlitz (Hrsg.), *Digitale Medien und Interdisziplinarität. Herausforderungen, Erfahrungen, Perspektiven* (S. 239-249). Münster u.a.: Waxmann.
- Panke, S. (2011). *Personal Learning Environment und Open Online Course: Neue Formen offenen Lernens im Netz*. Online verfügbar unter: https://www.e-teaching.org/materialien/artikel/langtext_offen_lernen_panke_2011.pdf (30.10.2017).
- Pellert, A. (1999). *Die Universität als Organisation. Die Kunst, Experten zu managen*. Wien et al.: Böhlau Verlag.
- Pensel, S. & Hofhues, S. (2017). *Digitale Lerninfrastrukturen an Hochschulen. Systematisches Review zu den Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen mit Medien an deutschen Hochschulen. „You(r) Study“ – Verbundforschungsprojekt über das eigensinnige Studieren mit digitalen Medien*. Online verfügbar unter: http://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review_Pensel_Hofhues.pdf (15.11.2017).
- Petticrew, M. & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Oxford: Blackwell Publishing.

- Reinmann-Rothmeier, G. (2003). *Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule*. Bern u.a.: Verlag Hans Huber
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2002). Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34, 44-57.
- Reinmann, G. (2015). *Studententext Didaktisches Design*. Online verfügbar unter: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Studententext_DD_Sept2015.pdf (17.09.2017).
- Reinmann, G. (2016). Gestaltung akademischer Lehre: semantische Klärungen und theoretische Impulse zwischen Problem- und Forschungsorientierung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(5), 225-244.
- Reitmaier, M., Apollon, D. & Köhler, T. (2011). Rollen bei der Entwicklung von multimedialen Lernangeboten. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien - Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 59-69). Münster: Waxmann Verlag.
- Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen - eine analytische Perspektive. *Zeitschrift für Weiterbildung*, 38(3), 347-363.
- Richter, C., Vogel, C. & Zöserl, E. (2007). Mehr als ein Praktikumsbericht - Konzeption und Evaluation eines Szenarios zur Förderung individueller und kollektiver Reflexion im Berufspraktikum. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. v. d. Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken*. (S. 391-400). Münster u.a.: Waxmann.
- Richter, T., Böhringer, D. & Jeschke, S. (2009). Library of Labs (LiLa): Ein Europäisches Projekt zur Vernetzung von Experimenten. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. (S. 268-278). Münster u.a.: Waxmann.
- Robert F. Mager (1994). *Lernziele und Unterricht*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Roth, H. (1976). *Pädagogische Anthropologie. Bildsamkeit und Bestimmung*. Hannover: Schrödel
- Rust, I. & Krüger, M. (2011). Der Mehrwert von Vorlesungsaufzeichnungen als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien - Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre*. (S. 229-239). Münster u.a.: Waxmann.
- Sailer, M. & Smith, S. (2013). eLearning Resources for Semantics (eLRS). Blended-Learning-Szenario für die Semantiklehre. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag. Zum Stand der Dinge* (S. 326-331). Münster u.a.: Waxmann.
- Schäffter, O. (2007). *Soziale Praktiken des Lehrens und Lernens*. Unveröffentlichtes Manuskript. Online verfügbar unter: <https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/ebwb/team-alt/schaeffter/downloads/soz%20prak> (31.10.2017).

- Schiefner-Rohs, M. (2014). Zur Bedeutung der Mediennutzung an der Hochschule. In D. Miller (Hrsg.), *Gerüstet für das Studium* (S. 101-127). Bern: hep-Verlag.
- Schiefner-Rohs, M., Hofhues, S., Aßmann, S. & Brahm, T. (2017). Studium als soziale Praxis erfassen – empirische Notwendigkeiten und Anforderungen. Tagung Professionalisierung von Schlüsselqualifikationsangeboten: Woher wissen wir, was wir tun? House of Competence (HoC) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT): 05.-06. 10. 2017.
- Schmid, U., Goertz, L., Radomski, S., Thom, S. & Behrens, J. (2017). *Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter*. Online verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf (31.10.2017).
- Schnotz, W. & Horz, H. (2011). Online-Lernen mit Texten und Bildern. In: P. Klimsa & L.J. Issing (Hrsg.), *Online Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 88-103). Oldenbourg Verlag: München.
- Schulmeister, R. (2006). *eLearning: Einsichten und Aussichten*. München: Oldenbourg.
- Schwalbe, C., & Meyer, T. (2009). Umbauten im und am Bildungsraum. Zum medieninduzierten Wandel der Kommunikationsstrukturen in der Hochschulbildung. In P. Grell, W. Marotzki & H. Schelhowe (Hrsg.), *Neue digitale Kultur- und Bildungsräume* (S. 27-50). Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sesink, W. (2008). Bildungstheorie und Medienpädagogik. Versuch eines Brückenschlags. In W. Sesink & J. Fromme (Hrsg.), *Pädagogische Medientheorie* (S. 13-35). Wiesbaden: VS Verlag.
- Seufert, S. & Käser, R. (2010). Einsatz von Wikis als Kollaborationstool für die forschungsbasierte Lehre. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung* (S. 159-176). Münster u.a.: Waxmann.
- Song, K., Williams, K., Pruitt, A. A. & Schallert, D. (2017). Students as pinners: A multimodal analysis of a course activity involving curation on a social networking site. *The Internet and higher education*, 33, 33-40.
- Steffens, Y., Schmitt, I. L. & Aßmann, S. (2017). *Mediennutzung Studierender: Über den Umgang mit Medien in hochschulischen Kontexten. Systematisches Review nationaler und internationaler Studien zur Mediennutzung Studierender*. Online verfügbar unter: http://your-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review_Steffens_Schmitt_Assmann.pdf (15.11.2017).
- Süss, D., Lampert, C. & Wijnen, C. W. (2010). Mediendidaktik: Lehren und Lernen mit Medien. In D. Süss, C. Lampert, & C. W. Wijnen (Hrsg.), *Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung*. (S. 149-172): Springer.
- Tacke, O. (2013). MOOCs zwischen C und X. Aufwind für öffentliche Seminare? In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 28-32). Münster u.a.: Waxmann.
- Tesar, M., Pucher, R.; Schmöllebeck, F., Salzbrunn, B. & Feichtinger, R. (2010). Kollaboratives Forschen und Lernen mit dem Web 2.0 zur Senkung der Dropout-

- Rate. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. S. Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung*. (S. 241-251). Münster u.a.: Waxmann.
- Tillmann, A., Bremer, C. & Krömker, D. (2012). Einsatz von E-Lectures als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. Evaluationsergebnisse eines mehrperspektivischen Ansatzes. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.). *Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S.235-249). Münster u.a.: Waxmann.
- Tillmann, A., Niemeyer, J., & Krömker, D. (2014). "Im Schlafanzug bleiben können". E-Lectures zur Diversifizierung der Lernangebote für individuelle Lernräume. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 317-331). Münster u.a.: Waxmann.
- Totter, A. & Hermann, T. (2014). Dokumentations- und Austauschräume. Der Einsatz von Blogs in der berufspraktischen Ausbildung von Lehrpersonen. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken*. (S. 187-199). Münster u.a.: Waxmann.
- Treml, A. K. (2000). *Allgemeine Pädagogik: Grundlagen, Handlungsfelder und Perspektiven*. Stuttgart; Berlin; Köln: Kohlhammer.
- Tulodziecki, G. (Hrsg.). (1997). *Neue Medien - neue Aufgaben für die Lehrerbildung. Tagungsdokumentation*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Tulodziecki, G. & Herzig, B. (2004). *Handbuch Medienpädagogik, Band 2: Medien didaktik*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Voss, H.-P., Berendt, B. & Wildt, J. (2006). Die Vorlesung - Probleme einer traditionellen Veranstaltungsform und Hinweise zu ihrer Lösung In B. Berendt, H.-P. Voss & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (S. 1-12). Stuttgart u.a.: Raabe.
- Wagner, H., Himpsl-Gutermann, K., Bauer, R. & Zagler, A. (2016). E-Portfolios aus der Perspektive von Hochschullehrenden: Von der kollegialen Zusammenarbeit zur nachhaltigen Entwicklung von Lehrkompetenzen. In J. Wachtler, M. Ebner, O. Gröbinger, M. Kopp, E. Bratengeyer, H.-P. Steinbacher, C. Freisleben-Teutscher, & C. Kapper (Hrsg.), *Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung* (S. 168-178). Münster u.a.: Waxmann.
- Walls, S. M., Kucsera, J. V., Walker, J. D., Acee, T. W., McVaugh, N. K. & Robinson, D. H. (2010). Podcasting in education: Are students as ready and eager as we think they are? *Computers & Education*, 54(2), 371-378.
- Weber, K. & Becker, B. (2013). Formative Evaluation des mobilen Classroom-Response-Systems SMILE. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 277-289). Münster u.a.: Waxmann.
- Weber, M. (1973). Vom inneren Beruf zur Wissenschaft, In J. Wickelmann (Hrsg.), *Soziologie, Universalgeschichtliche Analysen, Politik*. 5. Auflage, (S. 311-339) Stuttgart: Alfred Körner Verlag.
- Weidenmann, B. (2006). Lernen mit Medien. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 417-465). Weinheim: Beltz.

- Weidlich, J. & Spannagel, C. (2014). Die Vorbereitungsphase im Flipped Classroom. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 237-248). Münster u.a.: Waxmann.
- Weinert, F. E. (1995). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In N. Birbaumer, D. Frey, J. Kuhl, W. Prinz & F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 1-48). Göttingen: Hogrefe.
- Wichelhaus, S., Schüler, T., Ramm, M. & Morisse, K. (2008). Medienkompetenz und selbstorganisiertes Lernen - Ergebnisse einer Evaluation. In S. Zauchner, P. Baumgartner, E. Blaschitz & A. Weissenbäck (Hrsg.), *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*. (S. 124-133). Münster u.a.: Waxmann.
- Wissenschaftsrat (2012). *Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020*. Berlin.
- Witt C. d. & Czerwionka T. (2013). *Mediendidaktik - Studentexte für Erwachsenenbildung*, 2. Auflage, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.
- Witt, H. (2012). Ein Publikumsjoker für die Lehre. In G. Csanyi, F. Reichl & A. Steiner (Hrsg.), *Digitale Medien. Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*. (S. 306-309). Münster u.a.: Waxmann.
- Woll, R., Birkenstock, M., Mohr, D., Berrang, P., Steffens, T. & Loviscach, J. (2014). Hundert Jahre Quizze - und nichts dazugelernt? (Visionen & Konzepte). In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 200-206). Münster u.a.: Waxmann.
- Zenker, D., Gros, L. & Daubenfeld, T. (2013). Virtuelle Vorlesung Physikalische Chemie. Umsetzung eines Inverted-Classroom-Szenarios mit Hilfe von Video-Podcasts und Online-Tests der Lernplattform ILIAS. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge*. (S. 173-180). Münster u.a.: Waxmann.

Kontakt

Tim Riplinger (tim.riplinger@sowi.uni-kl.de)

Mandy Schiefner-Rohs (mandy.rohs@sowi.uni-kl.de)

Teilprojekt an der TU Kaiserslautern

Fachgebiet Sozialwissenschaften

Fachbereich Pädagogik

Juniorprofessur für Pädagogik (Jun.-Prof. Dr. Mandy Schiefner-Rohs)

Erwin-Schrödinger-Straße 57

67663 Kaiserslautern

Forschungsverbundprojekt „You(r) Study“

Mail: kontakt@your-study.info

Projektsite: your-study.info

Universität zu Köln

Humanwissenschaftliche Fakultät

Department Erziehungs- und Sozialwissenschaften

Professur für Mediendidaktik/Medienpädagogik (Jun.-Prof. Dr. Sandra Hofhues)

Gronewaldstraße 2

D-50931 Köln

