

Digitalisierungskonzept und Konzept zur Förderung der Medienkompetenz von Lehrenden und Studierenden

Verfasserin:

Sven Harder
Projekt KOSMOS

Datum: 29.06.2017

Datum der letzten Aktualisierung: 28.09.2017

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Inhalt

1	Ausgangslage	2
1.1	Digitalisierung der Lehre an Hochschulen	2
1.2	Stand im Bereich der Wissenschaftlichen Weiterbildung an der Universität Rostock	4
2	Fragestellung und Zielstellung des Konzeptes	5
2.1	Fragestellung	5
2.2	Zielstellung	5
3	Rahmenbedingungen und Zielsetzungen der Digitalisierung	6
3.1	Rahmenbedingungen	6
3.2	Zielsetzungen	9
4	Didaktische Konzeption der digitalisierten Lehre	10
4.1	Virtualisierungsgrad digitalisierter Lehre	10
4.2	Didaktische Lernarrangements	10
4.3	Didaktisches Raster für die Gestaltung von E-Learning-Szenarien	12
5	Digitalisierte Lehr- und Lernszenarien	13
5.1	Blended Learning	13
5.2	Digital unterstütztes Selbststudium	14
5.3	Kooperative Online-Phasen	18
5.4	Online-Lehre	19
5.5	Automatisiertes E-Assessment	20
6	Förderung der Medienkompetenz von Lehrenden und Studierenden	23
6.1	Gestaltung von digitalisierten Lehr- und Lernszenarien	23
6.2	Erstellung von digitalen Lehr- und Lernformaten	26
7	Fazit	28
8	Literaturverzeichnis	28

1 Ausgangslage

1.1 Digitalisierung der Lehre an Hochschulen

Der Begriff der „Digitalisierung“ bezeichnet die zunehmende Nutzung digitaler Medien in allen Lebensbereichen, der auch die Hochschulen ergriffen hat. Die Digitalisierung der Alltagswelt ist bereits weit fortgeschritten. Sich dieser Entwicklung in der Hochschullehre zu verschließen bedeutet, den Anschluss an die Zukunft zu verlieren. Die immer weitreichendere Nutzung digitaler Medien wirkt sich in starkem Maße auf Forschung und Lehre aus. Elektronische Präsentationstechniken und Kommunikationsmedien sind aus dem universitären Lehralltag kaum noch wegzudenken, der Einsatz von Simulationsprogrammen und Datenbanken ist in vielen Fachbereichen unverzichtbar geworden. Ein zunehmender Teil der Wissensbestände liegt mittlerweile digital vor, Archive und Bibliotheken werden in großem Ausmaß digitalisiert. Auch Tagungen und Fachvorträge finden zunehmend in virtuellen Räumen statt. Digitale Medien werden an Universitäten vorwiegend in der Lehre eingesetzt, etwa um universitäres Lehren und Lernen zu flexibilisieren oder eine individuelle Rückmeldung trotz großer Teilnehmerzahlen zu ermöglichen.

Digitale Medien bieten ein großes Potenzial für die Organisation und die didaktische Gestaltung der Lehre an Hochschulen:

1. Erweiterung des didaktischen Spielraums

Digitale Medien erweitern den didaktischen Spielraum der Lehrenden. Sie können vielfältig eingesetzt werden, zum Beispiel zur Wissensvermittlung, zur Lernkontrolle, für kommunikative und kooperative Lernphasen, für fachlichen Austausch und organisatorische Beratung, für Peer-Learning-Ansätze und die Dokumentation von Lernprozessen. Lehrende erhalten mit den digitalen Medien zusätzliche Instrumente zur Gestaltung ihrer Lehre. Mit digitalen Medien werden effiziente Lehr- und Lernszenarien wie das Blended-Learning möglich, bei dem Präsenzphasen mit Online-Phasen und digital unterstütztem Selbststudium kombiniert werden. Der Einsatz digitaler Medien in der Lehre kann so zu einer Aufwertung der Präsenzveranstaltungen führen, die weniger wissensvermittelnd, als vielmehr übungs- und anwendungsorientiert und damit kompetenzorientiert gestaltet werden können.

2. Transparenz und Qualität der Lehre

Digitale Medien ermöglichen ein hohes Maß an Transparenz der Lehre und des gesamten Studienangebotes. Die Aufbereitung von Lernmaterialien für digitale Formate zwingt Lehrende, Wissensinhalte neu zu durchdenken, mediendidaktisch sinnvoll aufzubereiten, zu aktualisieren und sichtbar bereitzustellen. Dies führt potenziell zu einer höheren Qualität in der Lehre. Qualitätssteigernd wirken ebenso die durch flexible digitalisierte Lehr- und Lernszenarien gewonnenen Vertiefungs- und Übungsmöglichkeiten in der Präsenzlehre. Digitale Lernmedien zur Wissensvermittlung sichern zudem die Quantität der Lehre bei Ausfallzeiten oder Krankheit der Präsenzen. Fachbezogene und organisatorische Informationen sind jederzeit verfügbar und aktualisierbar.

3. Studierendenzentrierte Lehre

Digitale Medien ermöglichen eine studierendenzentrierte Lehre, die Studierenden werden aktiver in die Lernprozesse eingebunden. Die Studierenden lernen individueller und gestalten ihre Lernprozesse flexibler. Beispielsweise können Sie selbst über die Lernzeit und den Lernort bestimmen, das Lerntempo und die Lernintensität nach individuellem Bedarf wählen. Die Selbstbestimmung beim Lernen hat positive Auswirkungen auf die Lernmotivation. Zudem ermöglichen digitalisierte Lernangebote die Anpassung an heterogene Studierendengruppen. Es können die Bedarfe und Bedürfnisse aller Studierenden stärker berücksichtigt werden als in reiner Präsenzlehre, die auf eine homogenisierende Wissensvermittlung abzielt.

4. Entlastung der Lehrenden

Digitale Lehrmedien entlasten die Kontaktzeiten zwischen Lehrenden und Studierenden von der Wissensvermittlung hin zur Wissensvertiefung. Digitale Medien können Lehrende zudem langfristig von einer wiederkehrenden Wissensvermittlung in Präsenz-Lehrveranstaltungen entlasten. So gewinnen sie Freiraum zur Neugestaltung der Präsenzlehre, in der das online angeeignete Wissen diskutiert und angewendet wird.

5. Automatisierte Lernfortschrittskontrolle

Digitale Medien ermöglichen automatisierte Lernfortschrittsanzeigen und verschiedene Formen des E-Assessment. Über Lernmanagementsysteme werden Rückmeldungen zum Lernfortschritt generiert, vielseitige Testfunktionen prüfen das erlernte Wissen und geben gezielte Rückmeldungen und Empfehlungen für den weiteren Lernweg. Lernmanagement-Funktionen wie E-Portfolios, Kompetenz-Portfolios und Kommentar- -Funktionen erlauben und fördern eine Reflexion und digitale Dokumentation von Lernprozessen.

6. Unterstützung der Kommunikation

Digitale Medien ermöglichen die digitale Vernetzung von Studierenden und Lehrenden. Sie unterstützen die Kommunikation und Kooperation in Lehr- und Lernprozessen.

7. Berücksichtigung der digitalisierten Lebenswelt der Studierenden

Digitale Medien werden der zunehmend medialen Lebenswirklichkeit der Studierenden gerecht, die mehr und mehr den Einsatz digitaler Medien in der Lehre fordern bzw. erwarten. Der Einsatz digitaler Medien erhöht die Attraktivität der Lehre und ermöglicht flexible Studienformate. Sie leisten damit einen Beitrag zur Gewinnung von Studierenden und zur Zukunftssicherung einer Hochschule oder eines Studienangebotes. Hochschulen und Studienangebote stehen in globaler Konkurrenz mit anderen Hochschulen und Angeboten. Digitale Lerninhalte sind zum Teil frei verfügbar oder werden in sogenannten MOOCs frei zur Verfügung gestellt.

8. Zukunftssicherung der Hochschule

In einer akademischen Landschaft, in der Hochschulen und Universitäten zunehmend auch global um Studierende konkurrieren, leisten zeitgemäße digitalisierte Lehr- und Lernszenarien einen wichtigen Beitrag zur Zukunftssicherung von Hochschulen. Digitalisierte Lernangebote erhöhen die Attraktivität einer Hochschule und können zu einem ausschlaggebenden Entscheidungskriterium für interessierte Studierende werden. Die Hochschulen übernehmen bei der expandierenden freien Verfügbarkeit von digitalen Lerninhalten in größerem Maße die Aufgabe der Deutung und den kritischen Umgang mit frei verfügbaren Inhalten.

Die Potenziale einer Digitalisierung der Lehre werden an den Hochschulen derzeit noch nicht ausgeschöpft. Eine Reihe von personenbezogenen Hemmnissen, aber auch technische, rechtliche und mediendidaktische Herausforderungen sowie fehlende Hochschulstrategien inklusive Ressourcen verhindern oft die Verbreitung und Durchsetzung digitalisierter Lehre in der Hochschule, an Fakultäten oder in Studienangeboten.

1.2 Stand im Bereich der Wissenschaftlichen Weiterbildung an der Universität Rostock

Wissenschaftliche Weiterbildung ist – folgt man der Hochschulrektorenkonferenz - ein Oberbegriff für alle Lehrtätigkeit, die der Erneuerung, Erweiterung und Vertiefung des in der Erstausbildung und im Rahmen beruflicher Erfahrung erworbenen Wissens dient oder Erwachsene auf neben- und nachberufliche Tätigkeiten vorbereitet. Wissenschaftliche Weiterbildung umfasst demnach Studienangebote, die

- nach einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss (in der Regel Hochschulstudium, aber auch qualifizierte berufliche Ausbildung) und
- nach einer Phase beruflicher Tätigkeit einen Wiedereinstieg in organisiertes Lernen ermöglichen und als solche in Anspruch genommen werden und
- im Hinblick auf die Adressatengruppe inhaltlich und didaktisch-methodisch entsprechend aufbereitet sind und das spezielle Zeitbudget Berufstätiger berücksichtigen¹

Aufgrund der besonderen Anforderungen von berufsbegleitenden Fernstudienangeboten werden digitale Medien in der Wissenschaftlichen Weiterbildung in stärkerem Maße als in der übrigen Universität zur Wissensvermittlung und zur Kommunikation und Kooperation zwischen den Studierenden genutzt. Ausschlaggebende Anforderungen sind der hohe Anteil an Selbststudienphasen und die örtliche Verteilung der Fernstudierenden und Lehrenden. Digitalisierung flexibilisiert Lehre und Lernen zeitlich und räumlich. In der Wissenschaftlichen Weiterbildung sind digitalisierte Lehr- und Lernformate daher schon heute weit verbreitet und werden vor allen Dingen zur Strukturierung der Selbststudienphasen zwischen den Präsenzen genutzt: Lernmodule treten an die Stelle klassischer Lehrbriefe, Online-Tutorien ermöglichen Rückmeldungen zwischen Präsenzen und Selbsttests geben unmittelbare elektronische Rückmeldung, ob Lerninhalte verstanden wurden oder nicht. Aus dieser Arbeit ist nicht nur ein solider Erfahrungsschatz im Einsatz von gängigen E-Learning- und Blended-Learning-Angeboten erwachsen.

Die Wissenschaftliche Weiterbildung ist außerdem ein Experimentierfeld für neue Formate, aber auch für die Erschließung neuer Studierendengruppen. Im Rahmen des Projekts KOSMOS stellt sich die Universität gezielt der Aufgabe, Bildungsangebote auch für nicht-traditionelle Studierendengruppen und für das lebenslange Lernen zu machen, und erprobt in diesem Zusammenhang auch reine Online-Formate. Durch Konferenztechnologien wie Adobe Connect oder Big Blue Button sind synchrone Lehr-Lernformen, mithin „digitale Präsenzen“ heute einfacher möglich als noch vor wenigen Jahren. Onlineseminare können Präsenzen ergänzen oder ersetzen. In einem derzeit entstehenden Weiterbildungsangebot im Bereich E-Technik mit überregionaler Zielgruppe sollen, vergleichbar dem Erststudium, wöchentliche Onlineseminare durchgeführt werden. Eine begleitende Forschungsfrage zu diesem Angebot lautet, in welchem Grad diese Form räumlich getrennter, aber zeitgleicher Lehre den Bedürfnissen der Weiterbildungsstudierenden entgegenkommt.

Dennoch werden auch im Bereich der Wissenschaftlichen Weiterbildung die Potenziale der Digitalisierung der Lehre in den Studienangeboten noch nicht ausgeschöpft. So bieten viele analoge Studienmaterialien Potenziale für eine digitale Aufbereitung nach mediendidaktischen Kriterien. Hier können Lerninhalte sachgerecht, ansprechend, anschaulich und mediengerecht bereitgestellt werden. Außerdem werden derzeit die Möglichkeiten des E-Assessment und der Online-Kommunikation und Online-Kooperation nur unzureichend genutzt. Auch Ansätze wie das Peer-Learning als Miteinander- und Voneinander-Lernen der Studierenden können stärker in die Lehr- und Lernszenarien integriert werden. Gerade in der berufsbegleitenden wissenschaftlichen Weiterbildung bringen die Teilnehmenden und Studierenden Kompetenzen aus verschiedenen beruflichen Kontexten und Biografien mit, die für die Lernprozesse bereichernd sein können.

¹ <http://www.hrk.de/positionen/gesamtlste-beschluesse/position/convention/die-wissenschaftliche-weiterbildung-an-den-hochschulen/> (überprüft am 30. Juni 2016)

2 Fragestellung und Zielstellung des Konzeptes

2.1 Fragestellung

Das vorliegende Konzept zur Digitalisierung der Lehre in den etablierten und zu entwickelnden Studienangeboten der Wissenschaftlichen Weiterbildung befasst sich mit folgenden Fragestellungen:

1. Welche Potenziale ergeben sich aus einer Digitalisierung der Lehre für die Studienangebote der Wissenschaftlichen Weiterbildung?
2. Welche digitalisierten Lehr- und Lernszenarien und welche digitalen Lehr- und Lernmedien sind für heterogene Studierendengruppen geeignet?
3. Welche Maßnahmen sind für die Förderung von Medienkompetenz im Hinblick auf eine digitalisierte Lehre und digital gestütztes Lernen notwendig?

2.2 Zielstellung

Das vorliegende Konzept lotet vor dem Hintergrund der Fragestellungen die Potenziale einer Digitalisierung der Lehre in der Wissenschaftlichen Weiterbildung der Universität Rostock aus. Es stellt die Besonderheiten digitalisierter Lehr- und Lernszenarien und ihrer Zielgruppe heraus und formuliert die Rahmenbedingungen, die eine nachhaltige Digitalisierung der Lehre ermöglichen. Dabei werden konkrete Szenarien und geeignete Lernmedien vorgestellt und ein Fallbeispiel aus dem Projekt KOSMOS erläutert.

In der Zusammenführung des Digitalisierungskonzeptes und des begleitenden Konzeptes zur Förderung der Medienkompetenz von Lehrenden und Studierenden werden die Maßnahmen zur Medienkompetenzförderung im Kapitel 6 vorgestellt.

Die Ausführungen richten sich an Bildungsmanagerinnen und Bildungsmanager, Lehrende und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Wissenschaftlichen Weiterbildung, die sich grundlegend über die Möglichkeiten und Bedingungen einer Digitalisierung in der Lehre informieren möchten. Gleichwohl sind die Ansätze und Überlegungen übertragbar auf die Erstausbildung an Hochschulen und die grundständigen Studiengänge einer Präsenzuniversität.

3 Rahmenbedingungen und Zielsetzungen der Digitalisierung

Die Potenziale einer digitalisierten Lehre entfalten sich notwendigerweise in einem Rahmen an Bedingungen, die nur teilweise gestaltbar sind. In diesem Konzept werden vorrangig die gestaltbaren Rahmenbedingungen betrachtet, die einer Digitalisierung zumindest nicht im Wege stehen. Vor dem Hintergrund der Rahmenbedingungen und die Anforderungen bzw. Bedürfnisse der in den Studienangeboten agierenden Studierenden und Lehrenden berücksichtigend, werden im zweiten Abschnitt dieses Kapitels didaktisch sinnvolle Zielsetzungen einer Digitalisierung der Lehre formuliert.

3.1 Rahmenbedingungen

Die organisatorisch-strukturellen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen die an dieser Stelle nicht ausführlich betrachtet werden. Im Folgenden sollen die curricularen und technischen Bedingungen formuliert werden, innerhalb derer sich eine Digitalisierung bewegt.

Curriculare Bedingungen

Berufsbegleitendes Studieren ist gekennzeichnet von einem hohen Anteil an Selbststudienphasen, die durch den Einsatz von digitalen Medien unterstützt und begleitet werden können. Einen größeren Anteil im berufsbegleitenden Studium nehmen die betreuten Online-Phasen ein, in denen die Studierenden kollaborativ lernen. Die Prüfungsphasen machen ca. 25 % der gesamten Studienzeit aus. In jedem Semester sind zwei Monate Prüfungszeit die Regel. Die Präsenzphasen bilden einen geringen Anteil in den berufsbegleitenden Studienformaten. In der Regel werden in jedem Modul 1-2 Präsenzwochenenden (Fr-So) veranstaltet, in denen prüfungsrelevante Lerninhalte vorgestellt und diskutiert werden. Die prozentuale Verteilung von Studienphasen gestaltet sich beispielsweise im zu entwickelnden BA-Studiengang „Gesundheitsförderung & Prävention“ folgendermaßen:

- Selbststudium: 40 %
- Online-Phasen: 30 %
- Präsenzveranstaltungen: 5 %
- Prüfungsphasen: 25 %

Der hohe Anteil an Selbststudienphasen kann mit digitalen Medien unterstützt und begleitet werden. Die ohnehin geringen Präsenzzeiten dienen derzeit vor allem der Vermittlung und Diskussion von Wissen. Hier ist ein Ansatzpunkt, die Wissensvermittlung auf das digitalisierte Selbststudium zu verlagern und den fachlichen Austausch in Online-Phasen zu ermöglichen. Zudem ist es empfehlenswert, für die Vertiefung und Anwendung von Wissen problembasierte, projektorientierte oder fallbasierte kollaborative Online-Szenarien einzusetzen. Bereits die Bereitstellung von Aufgaben, Übungen und Reflexionsfragen bedeutet hier eine Aufwertung des Selbststudiums und eine sinnvolle Vor- und Nachbereitung von Präsenzveranstaltungen.

Für die Digitalisierung der Lehre sind Szenarien zur Begleitung der Selbststudienphasen, zur Gestaltung der Online-Phasen und zur Unterstützung der Prüfungsphasen von Bedeutung. Des Weiteren ist die digitalisierte Lehre für die Vor- und Nachbereitung von Präsenzveranstaltungen einsetzbar.

Technische Voraussetzungen

Voraussetzung einer digitalisierten Lehre ist die Bereitstellung einer IT-Infrastruktur, die das Lehren und Lernen mit digitalen Medien ermöglicht. An der Universität Rostock werden vom IT- und Medienzentrum (ITMZ) bereits

eine Reihe von Softwareanwendungen für die digitalisierte Lehre sowie Mediengeräte zur Produktion von digitalen Lerninhalten bereitgestellt.

Lernplattform Stud.IP

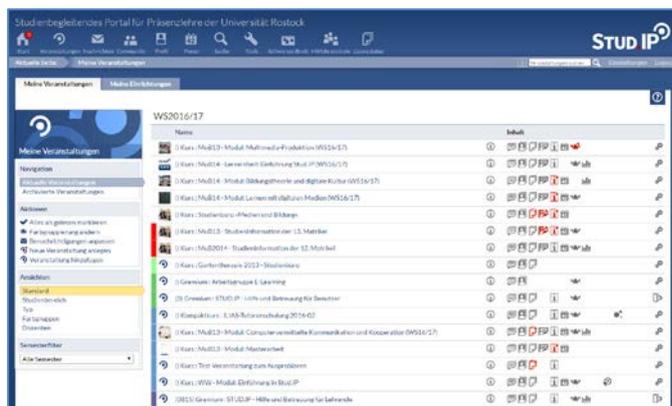


Abbildung 1: Veranstaltungsübersicht in Stud.IP (eigene Darstellung)

Die Open Source-Software Stud.IP (**Studentischer Internetsupport** zur Unterstützung der Präsenzlehre) wird von den Fakultäten der Universität Rostock derzeit vorrangig für die Organisation und Verwaltung von Lehrveranstaltungen genutzt, zum Beispiel für Einschreibungen in Veranstaltungen oder für die Bekanntgabe von Terminen und Veranstaltungsinhalten. Darüber hinaus fungiert Stud.IP als Ablage für den digitalen Semesterapparat, der bequem von den Studierenden heruntergeladen werden kann. Für die Durchführung von Online-Veranstaltungen wird Stud.IP weniger genutzt. Dafür ist das System auch nicht umfassend ausgelegt. Möglich sind asynchrone Forendiskussionen oder kollaboratives Arbeiten in Wikis. Die betreuungsintensiven Szenarien werden seitens der Lehrenden kaum genutzt. Für die Studierenden bietet Stud.IP einige Community-Funktionen und ein schwarzes Brett, das für Kleinanzeigen genutzt wird.

Stud.IP ist im Sinne einer digitalisierten Lehre gut geeignet für die Distribution von digitalen Texten und anderen Lernmaterialien zum Download. Stud.IP spielt erst seit dem neuesten Update auch eingestellte Audio- und Videodateien systemintern ab. Diese Funktion kann für die Bereitstellung von Vorlesungsaufzeichnungen oder zusätzlichen medialen Lernressourcen eingesetzt werden. Zu beachten ist, dass die sichtbar bereitgestellten Dateien immer downloadbar sind. Das Rechtssystem von Stud.IP ist nur zentral vom Stud.IP-System administrierbar, die Einstellungsmöglichkeiten für Lehrende sind sehr eingeschränkt.

Die Möglichkeiten der asynchronen Forendiskussion und des kollaborativen Arbeitens im Wiki sind bisher nicht ausreichend ausgeschöpft und können didaktisch sinnvoll konzipiert einen großen Anteil einer digitalisierten Lehre ausmachen.

Lernmanagementsystem ILIAS

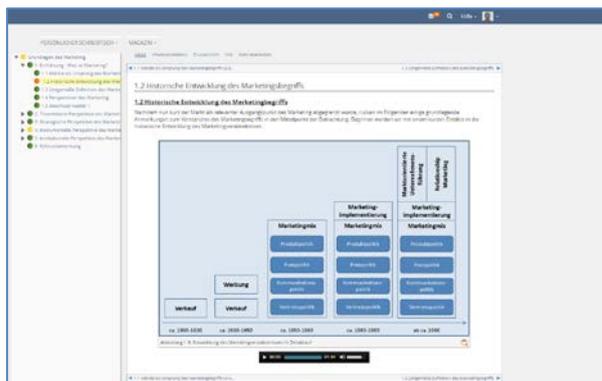


Abbildung 2: Lernmanagementsystem ILIAS (eigene Darstellung)

Die zweite Lernplattform, die das ITMZ bereitstellt ist das Lernmanagementsystem ILIAS (Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitsumgebungssystem), das viele Funktionen für die digitalisierte Lehre bereithält. Beispielsweise können in ILIAS multimediale Lerninhalte direkt abgespielt und interaktiv genutzt werden. Die integrierte Autorenumgebung erlaubt es, digital aufbereitete Lerninhalte selbst zu entwickeln und angereichert mit Tests, Übungen und Glossaren als multimediale Lernmodule bereitzustellen. Diverse Lehrfunktionen ermöglichen das Anlegen von Lernwegen, die an Vorbedingungen wie das Bestehen eines Tests geknüpfte Bereitstellung von Lerninhalten oder die zeigesteuerte Bereitstellung von Inhalten, Tests und anderen Elementen. Des Weiteren bietet ILIAS ausgereifte Kommunikations- und Kollaborationsfunktionen wie Diskussionsforen, Wikis, Blogs, Weblinks und Chat an. Die Studierenden können in geschlossenen Gruppen zusammenarbeiten.

Für die Studierenden stehen unter anderem persönliche virtuelle Arbeitsräume, Lernfortschrittsanzeigen und virtuelle Kompetenzportfolios für die eigenen Lernprozesse zur Verfügung.

Multimedia-Studio und Videoequipment

An der Universität Rostock können Lehrende sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein professionell eingerichtetes TV-Studio u.a. zur Produktion von E-Lectures kostenfrei nutzen.



Abbildung 3: Lernmanagementsystem ILIAS (eigene Darstellung)

Lecturnity-Set

Zur Produktion von Präsenzaufzeichnungen leiht das ITMZ kostenfrei ein Lecturnity-Set aus:

- Tablet-PC
- Headset
- Webcam
- Kabel zur Verbindung der Geräte

Adobe Connect

An der Universität Rostock steht über die Mitgliedschaft im Deutschen Forschungsnetz e.V. die Webkonferenzsoftware Adobe Connect zur kostenfreien Nutzung zur Verfügung.

Die Webkonferenzsoftware bietet verschiedene nutzbare Funktionen für Meetings und Online-Lehre:

- Audio- und Videokonferenz, Telefoneinwahl möglich
- Einbinden von Microsoft-PowerPoint -Präsentationen oder PDF-Präsentationen
- Whiteboard (z. B. für Live-Annotationen während einer Präsentation)
- Aufzeichnung und Bereitstellung einer Adobe-Connect-Sitzung möglich
- Application Sharing und Remote-Desktop-Freigabe
- Möglichkeit zum Dateiaustausch während einer Sitzung
- Definition mehrerer Sitzungsmoderatoren und Veranstalter möglich
- Sitzungsberichte (z. B. Statistiken über Teilnehmerzahlen)
- Erstellen von Tests mit verschiedenen Aufgabentypen (z. B. Multiple-Choice oder Lückentext)
- Erstellen von Umfragen und Live-Abstimmungen

Grundlegende technische Voraussetzungen für eine digitalisierte Lehre sind mit den beiden Lernplattformen, Videoproduktions-Tools und dem Webkonferenzsystem gegeben. Zusätzlich wäre eine Software zur Erstellung von videobasierten Lernmedien auf Folienbasis anzuschaffen, die eine einfache Erstellung von Lernmedien ermöglicht.

Zielgruppen

Die Zielgruppe der Studierenden ist durch ein besonders hohes Maß an Heterogenität gekennzeichnet, vor allem bezüglich

- Berufs- und Bildungsbiografie
- des Vorwissens zu den Lerninhalten des Studienangebotes
- der Lerngewohnheiten und der Erfahrungen im Lernen mit Medien
- der zeitlichen Ressourcen und der zeitlichen Flexibilität

3.2 Zielsetzungen

Zielstellungen der Digitalisierung sind:

- Digitale Lehrmaterialien sollen in großem Umfang in die Studienangebote der Wissenschaftlichen Weiterbildung integriert werden.
- In allen Studienangeboten sollten digitale gestützte Lernaufgaben und Lernkontrollmöglichkeiten ausgebaut werden.
- In allen Studienangeboten sollten Webinare, Onlinesprechstunde und digitale Projektgruppen fest in die Angebote integriert werden.
- Die Wirksamkeit und Qualität der oben genannten Angebote sollte fortwährend untersucht und publiziert werden.
- Reine Onlinekurse sollen als Geschäftsmodell erprobt werden.

4 Didaktische Konzeption der digitalisierten Lehre

4.1 Virtualisierungsgrad digitalisierter Lehre

Digitale Lehr- und Lernszenarien sind in der Regel verknüpft und bezogen auf die weiteren Lehr- und Lernformen des Studiums: Präsenzphase und Selbststudium. Die formale Verknüpfung mit der Präsenzlehre lässt sich grob anhand von drei verschiedenen Graden der Digitalisierung unterscheiden:

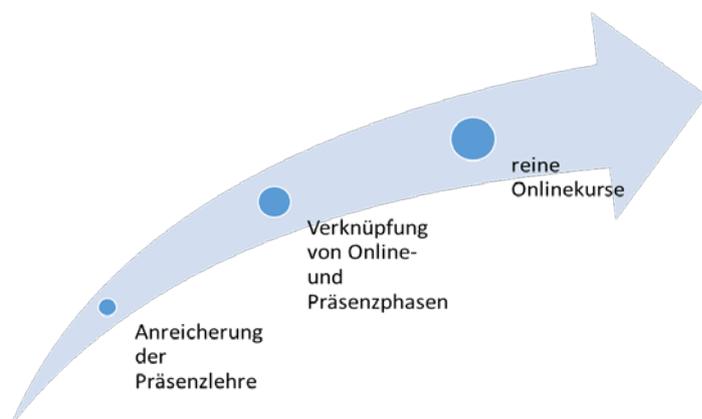


Abbildung 1: Digitalisierungsgrade (eigene Darstellung)

Anreicherung der Präsenzlehre

In diesem Grundszenario werden die Präsenzveranstaltungen durch digitale Elemente ergänzt. Das können zusätzlich bereitgestellte Fachtexte sein, Videos, Linklisten oder auch ein Glossar zur Erläuterung von Fachbegriffen. Die ergänzenden Elemente dienen in der Regel der vertiefenden und veranschaulichenden Beschäftigung mit den in der Präsenzlehre behandelten Inhalten. Sie haben meist fakultativen Charakter und sind eher wenig didaktisch aufbereitet.

Verknüpfung von Online- und Präsenzphasen

In diesem Grundszenario werden Online-Phasen stärker mit den Präsenzveranstaltungen verknüpft. Konzeptionell haben die Phasen direkte inhaltliche Bezüge. Beispielsweise werden im Vorfeld von Präsenzveranstaltungen gezielt Lernmaterialien zur Vorbereitung bereitgestellt.

In der didaktischen Konzeption dieses klassischen Blended-Learning-Szenarios werden die digitalen Lehr-/Lernformate in das Szenario integriert und bilden teils auch den Mittelpunkt von Lehr-/Lernszenarien.

Reine Online-Kurse

In diesem Grundszenario werden ausschließlich digitale Lehr-/Lernformate eingesetzt. Eine Präsenzveranstaltung findet nicht statt. In den über Lernplattformen realisierten Kursen werden E-Lectures und andere multimediale Lernmaterialien für den Wissenserwerb bereitgestellt.

Im Rahmen des Spektrums an Digitalisierungsgraden ist eine hohe Zahl an Szenarien denkbar, die verschiedene Formate und Lernmedien integrieren. Für Studienangebote der Wissenschaftlichen Weiterbildung, die in der Regel einen hohen Anteil an Selbststudienphasen und einen sehr geringen Teil an Präsenzphasen aufweisen,

4.2 Didaktische Lernarrangements

Michael Kerres (2013: S. 355ff.) formuliert drei didaktische Lernarrangements für Lehren und Lernen mit digitalen Medien:

1. Expositorische Arrangements
2. Explorative Arrangements
3. Problemlösungsorientierte Arrangements

Expositorische Arrangements

Expositorische Arrangements stellen die Präsentation von Inhalten, zumeist deklaratives Wissen, in den Vordergrund. Der Einsatz bietet sich insbesondere dann an, wenn Wissensinhalte systematisch und aufeinander

aufbauend vermittelt werden sollen. Die Inhalte werden systematisch aufeinander aufbauend präsentiert, die Studierenden haben keine Wahl der Reihenfolge. Die Inhalte werden zum Beispiel in E-Lectures präsentiert, dann über eine Aufgabe geübt und dann in einem Test kontrolliert.

Die Gefahr beim expositorischen Arrangement besteht jedoch, dass der Lerner passiv bleibt, Lernmotivation schwindet und die präsentierten Inhalte nicht tiefgehend verarbeitet. Daher kann für einige Themen und Lerneinheiten das Explorative Arrangement geeigneter sein.

Gegenwärtig verwendete Lernplattformen und Lernumgebungen geben indirekt ein Bild des Lernprozesses vor, das sich stark an wissensvermittelnden und selbstgesteuerten Lehr- und Lernformen orientieren. Wissensinhalte werden in der Reihenfolge von Lernmodulen abgearbeitet und die Verständnisleistung mittels Selbsttests überprüft.

Für wissensvermittelnde Lernarrangements liegt die Herausforderung in der Entwicklung begleitender Lernaufgabenkonzepte, die eine für das Lernen zwingend erforderliche Lernaktivität sicherstellt.

Explorative Arrangements

Explorative Arrangements zielen darauf, den Lerner durch ein hohes Maß an Selbststeuerung zu motivieren. Dem Lerner wird die Möglichkeit geboten, sich anhand seines Lerninteresses ganz individuelle Lernwege durch das angebotene Material zu erarbeiten. Im digitalen Kontext können Wikis wie z.B. Wikipedia als explorative Lernarrangements genutzt werden. Die anregende Aufbereitung des Lernangebotes ist die große Herausforderung dieser Methoden. Für den Lerner besteht zudem die Gefahr, dass Wissensinhalte unsystematisch und bruchstückhaft erarbeitet werden. Ein gewisses Vorwissen im betreffenden Themenfeld ist vonnöten um Zusammenhänge zwischen den Informationen herzustellen.

Problemlöseorientierte Arrangements

Lernziele wie der Erwerb komplexer Problemlösefähigkeiten (Kompetenzen) sind mit gegenwärtig verwendeten Lernumgebungen schwierig zu verfolgen. Hierfür sind problemorientierte oder kooperative Lernarrangements notwendig, die ihre Entsprechung auch in den verwendeten Lehr- und Lernumgebungen finden müssen. Technologien zur Kommunikation (Webkonferenzen, Foren) und zum kollaborativen Arbeiten müssen zu diesem Zweck didaktisch begründet und angewendet werden.

Für problemorientierte Lernarrangements stellt die Bereitstellung von geeigneten Lernmedien und die Betreuung von Projektteams oder ähnliches didaktische Herausforderungen dar. Zudem müssten bestehende Lernumgebungen strukturell und grafisch angepasst werden (Projektaufgaben, Gruppen, Kommunikationstechnologien im Vordergrund).

geringe Präsenzzeiten, in denen aktiv gelernt werden kann --> Didaktische Gestaltung von Online-Phasen: es gibt bewährte Ansätze kollaborativen Online-Lernens im Rahmen von PBL, Fallbasiertem Lernen, Projektorientiertem Lernen; Aufgaben, Übungen, Reflexionsfragen

4.3 Didaktisches Raster für die Gestaltung von E-Learning-Szenarien

Didaktisches Raster für die Gestaltung von E-Learning-Szenarien:

Didaktisches Konzept				
Thema des gewünschten Angebots	Lernziele des gewünschten Angebots	Zielgruppenspezifik	Besonderheiten des Fernstudiums	Besonderheiten der Fachkultur
Didaktisches Arrangements				
Wissensvermittlung		Kompetenzerwerb		
Expositorische Arrangements	Exploratives Arrangements	Problemorientierte Arrangements	Kooperative Arrangements	
Gestaltung des E-Learning-Szenarios				
Methodische Gestaltung		Gestaltung der Lernumgebung		Virtualisierungsgrad
Lernendenführung	Lernmaterialien	Auswahl von Kommunikationstechnologien	Auswahl von Präsentationstechnologien	Blended Learning
Lernaufgaben	Betreuung	Auswahl von Kooperations-technologien	Auswahl von Programmen zur Unterstützung des wissenschaftlichen Arbeitens	Reines Online-Lehren und -Lernen
Kooperation				
Evaluation				

Abbildung 5: Didaktisches Raster (eigene Darstellung)

5 Digitalisierte Lehr- und Lernszenarien

5.1 Blended Learning

Blended-Learning-Szenario. Abgeleitet von dem englischen Begriff „to blend“ (deutsch: mischen, vermengen) bezeichnet das Blended-Learning die didaktisch ausgewogene Kombination verschiedener Lernformen. Die bewährteste Form des Blended-Learning ist eine Kombination aus Selbststudium, Präsenzlehre und Formen des Online-Lernens:



Abbildung: Lehr- und Lernformen im Blended-Learning-Szenario

Das Selbststudium und das Online-Lernen werden dabei durch digitale Medien unterstützt. Das Selbststudium lässt sich unterscheiden in das Online-Selbststudium, das durch digitale Medien unterstützt wird und das traditionelle Selbststudium mit gedruckten Lehrmaterialien und Fachbüchern. Elemente des Online-Lernens sind die Online-Lehre in Webinaren (Webkonferenzen als inhaltsvermittelnde webbasierte Live-Seminare) und kollaborative Online-Phasen, in denen die Studierenden in Gruppen zusammenarbeiten.

Durch die didaktisch sinnvoll konzipierte Verbindung von Selbststudium, Präsenz- und Online-Phasen im Verlauf eines Studiums sollen die Vorteile der jeweiligen Lernform für die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse genutzt und damit die Lehre und das Lernen effizienter und wirksamer gestaltet werden.

Präsenzveranstaltung

Präsenzlehre beispielsweise bietet das Potenzial zu intensiver Kommunikation und sozialer Integration zwischen den Lernenden und Lehrenden. Das Lerntempo, der Lernweg und die Inhaltsauswahl werden dagegen durch den Lehrenden vorgegeben, die Lernsituation ist somit stark am Lehrenden orientiert. Individuelle Unterschiede in der Geschwindigkeit der Wissenserarbeitung, verschiedene Vorkenntnissen oder Lernziele können in der Präsenzlehre kaum berücksichtigt werden.

Online-Selbststudium

Vorteile

- Verschiedene Lehr- und Lernformate und Medien zur Wissensvermittlung einsetzbar
- Stete Verfügbarkeit und Erweiterbarkeit von Lerninhalten
- individuelle Lernprozesse nach Bedarf, orts- und zeitunabhängig möglich
- aktivierende Lernangebote wie Übungen, Aufgaben und Tests zur Lernfortschrittskontrolle begleitend zur Vertiefung und Überprüfung von Wissen einsetzbar

Online-Lehre (Webinare/Online-Sprechstunden/Meetings über Webkonferenzen)

Vorteile

- Führt örtlich verteilte Studierende und Dozenten zusammen
- Ersparnis von Kosten für Reisen, Räume etc.
- Live-Seminare für unmittelbare Kommunikation und direktes Feedback und synchronen Austausch
- Gemeinsames Arbeiten an Dokumenten

Inverted Classroom

Inverted Classroom ist ein Blended-Learning-Arrangement, das digitale Medien effizient in die Lehre einbindet und die spezifischen Vorteile des Online-Selbststudiums und der Präsenzlehre gezielt nutzt. Die Aneignung von Wissen findet mit Hilfe von online verfügbaren digitalen Lernmedien statt. Dies können E-Lectures sein, Online-Lernmodule oder Micro-Lectures. Die Lernmedien müssen mit Lerntests, Worksheets, Leitfragen, Aufgaben oder Übungen verknüpft sein, damit die Studierenden sich aktiv mit den Lerninhalten auseinandersetzen und gut vorbereitet mit einem homogenisierten Wissensstand in die anschließende Präsenzveranstaltung kommen.

Die Präsenzphasen werden interaktiv mit Anwendungs- und Übungsmöglichkeiten gestaltet, so dass eine Vertiefung und Anwendung des im online-gestützten Selbststudium erworbenen Wissens stattfinden kann. Die Dozenten sind von der Wissensvermittlung entlastet und die Studierenden eignen sich die Lerninhalte individuell an. Rückfragen können dann gezielt in den Präsenzphasen gestellt werden. Ein wichtiges Bindeglied zwischen dem Online-Selbststudium und Präsenzlehre sind Selbst-Assessment-Elemente im Lernmanagementsystem.

Der Ablauf einer Lehrveranstaltung könnte nach dem Inverted-Classroom-Model allgemein so gestaltet sein:



5.2 Digital unterstütztes Selbststudium

Das Selbststudium wird digital unterstützt. Vorteile des digital unterstützten Selbststudiums kommen den Studierenden und den Lehrenden zugute:

Die Studierenden

- können ihren Studienalltag flexibler gestalten
- können digitale Lernmaterialien jederzeit bei Bedarf nutzen
- die Wissensaneignung individuell gestalten (Wahl des Lernortes, der Lernzeit, des Lerntempos, der Lernintensität und der Frequenz der Wiederholungen)
- können sich gezielt auf Präsenz-Lehrveranstaltungen und Prüfungen vorbereiten
- können Fragen untereinander oder mit Dozenten im Forum sichtbar für alle diskutieren.

Die Lehrenden:

- können die Wissensvermittlung in das digital unterstützte Selbststudium verlagern
- haben mehr Freiraum für die Gestaltung der Präsenzlehre

- treffen auf vorbereitete Studierende in der Präsenzlehre
- können Arbeitsergebnisse der Studierenden online abrufen
- bereiten ihre Inhalte in hoher Qualität in digitalen Medien neu auf
- können ihre digitalen Lehrmaterialien auch in anderen Angeboten einsetzen
- können in der Produktion von Inhalten mit anderen Lehrenden kooperieren oder können frei verfügbare digitale Inhalte nutzen und entlasten damit die Produktion digitaler Inhalte

Durch die Digitalisierung des Selbststudiums werden flexiblere didaktische Arrangements möglich, es entsteht Freiraum zur didaktisch-methodischen Gestaltung. Beispielsweise öffnen sich Optionen für Inverted Classroom-Szenarien. Die Präsenzlehre kann zudem quantitativ reduziert werden.

Für die selbständige Aneignung von Wissen in Selbststudienphasen sind verschiedene Formate geeignet:



Insbesondere die von den Studierenden bevorzugten videobasierten Formate sind für die Gestaltung von Selbststudienphasen relevant. Sie erfüllen neben der hochwertigen Vermittlung von Wissen eine nicht zu unterschätzende motivierende Funktion in den selbst organisierten Selbststudienphasen.

Die Formate werden in den folgenden Abschnitten im Einzelnen vorgestellt. Alle vorgestellten Formate sind als Empfehlung für den Masterstudiengang zu sehen. Am Ende des Kapitels gibt es eine tabellarische Übersicht über die Formate mit relevanten Auswahlkriterien wie Vor- und Nachteile, didaktische Eignung und Machbarkeit.

E-Lecture

Eine E-Lecture ist eine 6 bis 20-minütige Videovorlesung zu einem abgegrenzten Thema.

Eine Dozentin oder ein Dozent hält einen folienbasierten Vortrag, der in einem professionell ausgestatteten TV-Studio in hoher Bild- und Tonqualität aufgezeichnet wird.

Die Folien können neben Textelementen auch Grafiken und Animationen enthalten, die den Lehrstoff anschaulich vermitteln. E-Lectures sind sehr gut über mobile Ausgabegeräte (Tablet, Smartphone) nutzbar.

E-Lectures dienen der Vermittlung von Grundlagenwissen und zur gezielten Vorbereitung auf Prüfungen.

- Vorbereitung der Präsenzlehrveranstaltung
- Vorbereitung auf Prüfungen
- Einführung in neue Themenkomplexe
- Wissensarten: Orientierungswissen, Erklärungswissen

E-Lectures können als einzelne wissensvermittelnde Elemente bereitgestellt werden oder in komplexere Online-Kurse integriert werden. In der Präsenzlehre lassen sich auch Ausschnitte von E-Lectures integrieren oder

Bezüge zu online bereitgestellten E-Lectures herstellen.

Seminaraufzeichnung

Eine Seminaufzeichnung ist ein Videomitschnitt einer Präsenz-Lehrveranstaltung, wobei die Folien sowie der Vortrag des Dozenten in Bild und Ton festgehalten und miteinander synchronisiert werden.

Die Seminaufzeichnung erlaubt es den Nutzern durch die Folien zu den einzelnen Passagen des Vortrags zu navigieren und gezielt zu lernen. Seminaufzeichnungen werden online bereitgestellt und sind ohne weitere Software nutzbar.

Didaktischer Einsatz:

- geeignet für vorrangig vortragsorientierte und wissensvermittelnde Präsenzlehre
- zur Konservierung einer Präsenz-Lehrveranstaltung
- zur Nachschau einer Lehrveranstaltung
- zur gezielten Stoffwiederholung und Prüfungsvorbereitung

Online-Lernmodul

Ein Online-Lernmodul ist ein multimedial aufbereiteter Selbstlernkurs zu einem Themengebiet.

Lerninhalte können für Studierende unter Verwendung von Texten, Bildern, Grafiken, Audiodateien und Videosequenzen anschaulich aufbereitet werden.

Zur Lernkontrolle können multimediale Tests mit unterschiedlichsten Fragetypen (u.a. MC-Fragen, Zuordnungsfragen, Freitextfragen, Drag&Drop-Fragen) und automatischer Auswertung erstellt werden.

Des Weiteren können über ein Lernmanagementsystem Kommunikations- und kollaborationsfunktionen zur Verfügung gestellt werden.

Didaktischer Einsatz

Online-Lernmodule dienen der systematischen Wissensaneignung

Micro-Lecture

Eine Micro-Lecture ist ein mit Präsentationsfolien und/oder bewegten Grafiken und gesprochenem Kommentar gestaltetes Lehrvideo.

Eine Micro-Lecture erklärt einen Sachverhalt oder einen Vorgang mit grafischen Mitteln. Die Grafiken sind bewegt und werden durch einen Kommentar erklärt. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung von Wissen.

Micro-Lectures sind sehr anschaulich und wirken motivierend auf die Studierenden.

Didaktischer Einsatz

Micro-Lectures kommen als erklärende Elemente in verschiedenen Szenarien zum Einsatz:

- im Online-Selbststudium
- in Online-Lernmodulen (Online-Kursen)
- Inverted Classroom

Micro-Lectures sind aufgrund der grafischen Aufbereitung relativ aufwendig zu produzieren. Es wird ein Medienproduzent benötigt, der Grafiken am Computer entwirft und animiert. Hierfür sind Spezialkenntnisse notwendig. Es sind Absprachen zwischen dem Dozenten und dem Produzenten notwendig. Ein Mitarbeiter des Bildungsmanagements vermittelt zwischen den Partnern und gibt mediendidaktische Hinweise.

Ähnliche Formate

2D-Animation

Eine 2D-Animation ist eine 2-4-minütige bewegte Visualisierung von Vorgängen, Prozessen, Prozeduren und Abläufen in schematischer Darstellungsform.

Simulation

Eine Simulation ist eine computergenerierte Animation eines Vorgangs oder Ablaufes. Eine Simulation kann auch interaktiv sein, so dass Nutzer durch Einstellungen von Parametern den Verlauf der Abbildung beeinflussen können.

Videotutorial

Videotutorials sind 3 bis 8-minütige Videoanleitungen, die die Bedienung von Softwareanwendungen zeigen und einzelne Bedienschritte mit einem Kommentar erläutern.

Ein Videotutorial ist eine Bildschirmaufzeichnung von Nutzeraktivitäten in einer Softwareanwendung, die mit einem gesprochenen Kommentar unterlegt ist. Videotutorials dienen der Erklärung von Bedienschritten von Software oder Internetanwendungen.

Lehrfilm

Ein Lehrfilm ist ein 6-15-minütiges Video, das anhand von realen Bildern und erklärendem Kommentar ein Thema behandelt. Lehrfilme bieten den Lernenden authentische Einblicke in Praxis- und Anwendungsfelder.

Sie dienen zur Veranschaulichung und Diskussion von komplexeren Themenfeldern und wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in der praktischen Anwendung.

Lehrfilme haben eine sehr hohe Bild- und Tonqualität, sind sehr anschaulich und entsprechen den Sehgewohnheiten der Lernenden.

Didaktischer Einsatz

Lehrfilme bilden die Realität anschaulich ab und erklären das zu Sehende. Sie sind daher vor allem für praxisorientierte Lerninhalte geeignet:

- Räumliche Vorgänge und Abläufe
- Anwendungssituationen von wissenschaftlichen Erkenntnissen
- Forschungsprozesse
- Experimentierabläufe
- Handlungsabläufe
- Expertenmeinungen

Lehrfilme sind sehr aufwendig in der Produktion. Sie sind technisch und gestalterisch sehr anspruchsvoll. Es werden ein professioneller Medienproduzent, ein mediendidaktischer Berater und ein Dozent benötigt. Für die Organisation und Überwachung des Produktionsprozesses ist ein MA aus dem Bildungsmanagement notwendig.

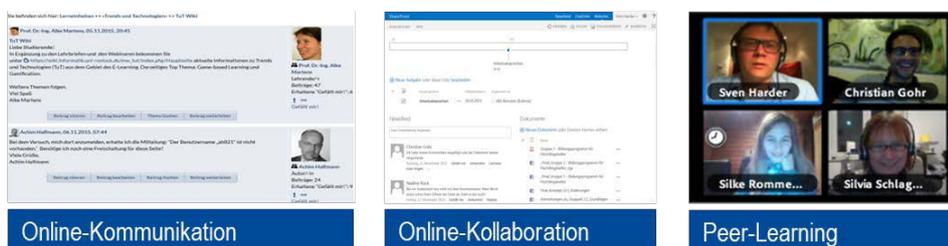
5.3 Kooperative Online-Phasen

Kooperative Lernarrangements nutzen die Interaktion der Studierenden untereinander als zentrale Methode zum Erwerb komplexer Fertigkeiten und Fähigkeiten. Insbesondere die Entwicklung sozialer Kompetenzen, Handlungsorientierung und Multiperspektivität lassen sich mit kooperativen Lernarrangements fördern. Herausforderungen bei der Umsetzung solcher Szenarien sind zum einen die Sicherung des Lernzieles für alle Teilnehmenden und die Begleitung der Gruppendynamiken.

Kooperative Lernarrangements stellen hohe Anforderungen an Motivation, (Selbst-)Reflexionsleistungen und Zeitressourcen aller Beteiligten. Häufig werden kooperative Lernarrangements mit problemlösenden Methoden kombiniert. Problemlöseorientierte Methoden arbeiten mit Fallbeispielen, Projekten oder Simulationen und Planspielen um komplexe Zusammenhänge zu vermitteln. Beispiele finden sich sowohl als Onlinespiele als auch im traditionellen Präsenzunterricht.

Beim Einsatz von problemlöseorientierten Methoden stehen Lehrende vor der Herausforderung, das Szenario so zu gestalten, dass für die Lernenden eine Integration des Erlebten und Erlernen mit bereits vorhandenen, abstrakten Wissensinhalten möglich ist.

Im Rahmen kooperativer Lernarrangements können folgende Ansätze unterscheiden:



Online-Kommunikation

In den Selbststudienphasen und in den Online-Phasen bieten sich moderierte Online-Diskussionen in Foren an. Die Studierenden werden aufgefordert, sich zu bestimmten Themen auszutauschen und prüfungsrelevante Inhalte klärend zu diskutieren.

Offen gebliebene Fragen können von Moderatoren an die Dozenten weitergeleitet werden.

Online-Kooperation

Studierende erarbeiten gemeinsam in virtuellen Kleingruppen Lern- und Arbeitsergebnisse. Wissen wird hier nicht passiv aufgenommen, sondern aktiv generiert. Die Dozenten stellen eine Aufgabe, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums in der Gruppe gelöst werden muss. Am Ende gibt der Dozent eine Rückmeldung zum Gruppenergebnis.

Peer-Learning

Eine weitere Möglichkeit einer studierendenzentrierten und aktivierenden Lehre ist das Peer-Learning, die dem sich Studierende zum Beispiel in Lerntandems gegenseitig im Lernprozess unterstützen, um die geforderten Lernergebnisse zu erreichen.

5.4 Online-Lehre

Webkonferenzen

Webkonferenzen ermöglichen eine synchrone online-basierte Kommunikation per Text-Chat und Audiokonferenz mit oder ohne Videoübertragung.

- Webinare als Online-Lehre zur Vermittlung und Diskussion von Lerninhalten
- Online-Sprechstunden für fachliche Diskussionen mit Dozenten
- Online-Sprechstunden für studienorganisatorische Beratung
- Meetings für Absprachen und Kooperationen zwischen Dozenten oder für Absprachen zwischen den örtlich verteilten Studienorganisationen und Dozenten
- Meetings zwischen Studierenden

Meetings und Arbeitstreffen können rein Online oder in Kombination von Präsenz und Online durchgeführt werden: Ein Teilnehmerkreis ist in Präsenz vor Ort, der andere Kreis ist online über die Webkonferenz zugeschaltet. So sind effizient und ressourcenschonend Absprachen, Kooperationen oder ein schneller Austausch möglich.

Webinar

Ein Webinar ist ein 1 bis 2-stündiges interaktives Online-Live-Seminar mit Dozenten und Studierenden.

Ein Dozent gestaltet einen folienbasierten Impulsvortrag zu einem Thema, über das die Teilnehmenden dann über einen Textchat oder eine Audiokonferenz mit dem Dozenten diskutieren.

Ein Webinar wird über das WWW mit Hilfe der browserbasierten Webkonferenzsoftware Adobe Connect durchgeführt. Die Software ist für Lehrende und Studierende kostenfrei über das Deutsche Forschungsnetz DFN (www.dfn.de) nutzbar.

Didaktischer Einsatz

Ein Webinar dient der Einführung in ein Themengebiet. Mögliche Elemente eines Webinars können sein:

- Folienpräsentation zur Vermittlung und Veranschaulichung von Lerninhalten
- Videobild und Ton der/des Lehrenden als Vortragselement zur Wissensvermittlung
- Text-Chat oder Audiokonferenz für die fachliche Diskussion und die Klärung von Fragen
- Umfrage-Tool für kleine Abstimmungen
- Whiteboard-Aktivitäten zur Kollaboration und Festhalten von Ideen und Beiträgen
- Datei-Pool für die Bereitstellung von Dateien und Dokumenten
- Desktopfreigabe zum Integrieren von externen Webseiten, Dokumenten, Videos, Animationen und Softwareanwendungen

Der Produktionsaufwand ist als gering einzuschätzen. Technisch werden seitens der Dozentin/des Dozenten 1 Rechner/Laptop mit Internetzugang, 1 Webcam und 1 Headset/Mikrofon benötigt. Eine Dozent oder ein Dozent erstellt einen Folienvortrag für ein Live-Seminar (Auf der Basis vorhandener Folien) und integriert weitere Ressourcen und Funktionen in das Webinar: Dokumente, Links, kleine Abstimmungen, Aktivitäten am Whiteboard - ein Webinar will konzipiert sein!

Online-Kurs

Ein „Online-Kurs“ verzichtet ganz auf Präsenzanteile und setzt digitale Medien für den gesamten Lehr- und Lernprozess ein. Ein Online-Kurs ist eine zeitlich getaktete und inhaltlich strukturierte und von Lehrenden und Tutorinnen und Tutoren betreute Online-Phase, die hauptsächlich der Wissensvermittlung mittels digitaler Lehrmaterialien auf einer Lernplattform dient. Online-Kurse werden von einer Fachdozentin/einem Fachdozenten und ggf. von einer Teletutorin/ einem Teletutor betreut.

Mögliche Elemente eines Online-Kurses sind:

- E-Lectures, Micro-Lectures zur Vermittlung von Wissen
- Lehrfilme zur Veranschaulichung einzelner Themenkomplexe und Praxisanwendungen
- Multimediale Online-Lernmodule zur Vermittlung von Wissen
- Mehrere Webinare als Live-Seminare
- Dokumente und Dateien als weiterführende Lernressourcen zum Download
- Diskussionsforum zum fachlichen Austausch
- Diskussionsforum für technische und organisatorische Fragen
- Glossar zum Nachschlagen von Begriffsdefinitionen
- Multimedialer Test zur Lernkontrolle
- Online-Sprechstunden (Webkonferenzen) für die fachliche Diskussion von Lerninhalten mit Dozenten
- Aufgaben und Übungen zur Vertiefung und Anwendung von erlerntem Wissen
- Virtuelle Gruppenarbeit zur Erarbeitung gemeinsamer Ergebnisse

Für die mediendidaktische Gestaltung von Online-Kursen gilt: Es sollen nicht nur Lerninhalte präsentiert werden, sondern Lernangebote geschaffen werden. Diese regen im Idealfall zu aktiver Verarbeitung des Präsentierten an und fordern die Studierenden zum Handeln auf. Der Kontext, in dem ein Lernmedium dargeboten wird, ist dabei ebenso von Bedeutung, wie die Gestaltung des Mediums selbst.

5.5 Automatisiertes E-Assessment

Zur Entlastung der Dozenten von Korrekturleistungen und für die Stärkung des Selbst-Assessment wird die breite Integration von E-Assessment-Elementen in das Masterstudium empfohlen.

Als Assessment werden alle Aktivitäten verstanden, „die vor dem Verfahren zur Ermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten (diagnostisch), während des Verfahrens zur Steuerung des Lernprozesses (formativ) und nach Abschluss des Verfahrens zur Leistungsüberprüfung und Leistungsbeurteilung (summativ) eingesetzt werden. In Blended-Learning-Angeboten ist dank Unterstützung durch digitale Lernmedien eine zeitlich/räumliche Entkoppelung der Lern- und Lehrprozesse möglich.

Bisher werden in den meisten Studiengängen hauptsächlich traditionelle Formen zur Bewertung der studentischen Leistung eingesetzt, wie zum Beispiel schriftliche Klausuren. Die Arbeitsbelastung für die Hochschullehrenden durch die Korrekturleistung ist als hoch einzuschätzen. Mehrwöchige schriftliche Hausarbeiten bieten den Lernenden zwar mehr Flexibilität durch die räumliche und zeitliche Trennung, sind jedoch ebenfalls mit einem hohen Korrekturaufwand für die Lehrenden verbunden.

Die Vorteile von E-Assessment sind:

Die Studierenden:

- können ihren eigenen Lernfortschritt erfahren und ihren Lernprozess
- Dokumentation des eigenen Lernprozesses in der Lernplattform
- Feedback zum eigenen Lernprozess

Die Lehrenden:

- können Ergebnisse von Lernkontrollen einsehen und ggf. nachjustieren in ihrer Lehre
- haben einen geringeren Korrekturaufwand für eingereichte Prüfungsleistungen

Es werden fünf Typen des Assessments in der Hochschule unterschieden (Krüger & Schmees (2013), S. 21):

Typ	Zeitpunkt	Zweck	Entscheidung
Beratend	Vor dem Studium	Orientierung geben, Studienberatung	Studienwahl, Studienempfehlung
Diagnostisch	Vor dem Lernen	Stand ermitteln, Einstufung, Zulassung	Planung der Lehre, Wahl passender Kurse
Formativ	Beim Lernen	Das schon erzielte Lernergebnis reflektieren	Steuerung des Lernens, Anpassung der Lehre, Wiederholen von Inhalten
Summativ	Nach dem Lernen	Das abschließende Lernergebnis bewerten	Leistungsbewertung, Benotung
Qualitätssichernd	Nach der Lehrveranstaltung	Verbesserung der Lehre	Bewertung der Lehre, Anpassung an Vorschläge

Diagnostische E-Assessments liegen vor dem eigentlichen Lernprozess und sollen 1) der Auswahl geeigneter Lerner oder 2) als Informationsgrundlage für die inhaltlich-didaktische Gestaltung des Lernangebotes dienen.

Formative E-Assessments sollen während des Lernprozesses Informationen über diesen liefern. Adressat kann entweder der Lerner sein, der durch positive Testergebnisse motiviert werden soll und zudem die Lerninhalte vertieft, oder der Lehrende, der die Daten zur weiteren Anpassung des Lernangebotes nutzt, bzw. den Lernenden zur aktiven Teilnahme am Lernangebot forciert.

Summative E-Assessments überprüfen den Lernerfolg bzw. -fortschritt und sind i.d.R. mediengestützte Versionen von traditionellen Prüfungsformen wie Klausur, Portfolios oder schriftlichen Ausarbeitungen.

Das Hochschulforum Digitalisierung arbeitet sieben Szenarien des Einsatzes von E-Assessments heraus²:

- Self-Assessment
- Feedback
- Safety
- Flexible
- Massiv
- Motivation
- Adaptive

² https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_Studie_DigitalesPruefen_AP_Nr%201.pdf,

Self-Assessment wird als diagnostisches Format eingesetzt, um bereits im Entscheidungsfindungsprozess die geeigneten Kandidaten für knappe Studienplätze zu identifizieren. Dabei kann dieses Szenario als Einstiegstest eine Zulassungsvoraussetzung zur Immatrikulation sein.

Das Szenario „Feedback“ ist hier in beiderlei Richtungen zu verstehen, sowohl als studentische Rückmeldung an den Dozierenden, als auch als Feedback an den Studierenden durch die Lehrperson. Als formatives Prüfungsverfahren sind in diesem Szenario auch ePortfolios/Reviews und Scanner-Klausuren in der Hochschullehre zu finden. Portfolios werden bereits in der Wissenschaftlichen Weiterbildung eingesetzt, jedoch bisher nicht in digitaler Form.

Das Szenario „Safety“ sucht nach juristisch nicht anfechtbaren elektronischen Prüfungen, die für große Studierendengruppen eine standardisierte und zeitsparende Auswertung ermöglicht. Die Herausforderung liegt darin, geeignete Maßnahmen gegen Täuschungs- und Betrugsversuche zu finden. Hemmnis ist zudem der hohe Installationsaufwand für ein derartiges System und nachfolgende Wartungskosten. Aufwändig gestaltet sich zudem auch der Aufbau eines Fragepools, der Lernfortschritt valide abprüft und zudem eine gerechte Zusammenstellung der Prüfungsfragen durch Zufallsauswahl sicherstellt. Fragen der Datensicherheit, Archivierung und Verankerung in der Prüfungsordnung sind ebenfalls zu klären, bevor dieses Prüfverfahren weite Verbreitung finden kann.

Während im Szenario „Safety“ die elektronischen Klausuren räumlich und zeitlich synchron angeboten werden, wird dies in flexiblen Prüfungssituationen entkoppelt. Das Ergebnis sind individuelle Prüfungen, die durch die Lernenden frei in Zeit und Örtlichkeit abgelegt werden können. Vorteile sind die zeitliche Entzerrung von Prüfungsleistungen und somit ein Gewinn an Studierbarkeit seitens der Lernenden. Wie bereits im vorherigen Szenario „Safety“ stehen auch hier fehlende technische Lösungen und die problematische Authentifizierung der Prüflinge derzeit noch dem Praxiseinsatz dieses Formates für Modulprüfungen im Wege.

Formative und summative Assessments mit hohen Teilnehmerzahlen stehen im Mittelpunkt des Szenarios „Massive“. Praxisbeispiele hierfür finden sich im offenen Onlinekurs „Bioenergie und Wachsende Rohstoffe“ (offene.uni-rostock.de). Experimentiert wurde mit zwei prinzipiellen Wegen, den Auswertungsaufwand auszulagern: Zum einen mit automatisierten Auswertungsverfahren und zum anderen durch das Einbeziehen der Lerner in das Bewertungsverfahren (Peer-Assessment). Auch in diesem Szenario stellen sich Fragen der Identitätskontrolle der Prüflinge und damit der Anrechenbarkeit und der Zertifizierung der Leistung.

Im Szenario „Motivation“ werden Gamification-Ansätze genutzt, um den Ehrgeiz der Studierenden zu wecken und Lernreize zu schaffen. Spielmechanismen wie problemorientierte Aufgaben, Teilziele und Lernfortschrittskontrolle über Punktesysteme und Badges sollen die Beteiligung durch die Lernenden erhöhen.

Auf die Bedürfnisse der Lernenden einzugehen und personalisierte Lernszenarien zu ermöglichen ist das Ziel im Szenario „Adaptive“. Durch formative Messung während des Lernprozesses werden individuelles Lernverhalten und Lernziele der Studierenden erhoben und beeinflussen die Ausgestaltung des konkreten Lernangebotes. Eine weitere Möglichkeit sind summative Prüfungen, die ähnlich wie bei mündlichen Prüfungen auf die individuellen Lernstände angepasst sind. In Zusammenhang mit diesem Lernszenario sind ebenfalls wieder die Anforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit zu berücksichtigen, da Daten des Lernverhaltens in die Gestaltung des Szenarios zurückfließen.

6 Förderung der Medienkompetenz von Lehrenden und Studierenden

Eine digitalisierte Lehre kann sein Potenzial nur entfalten, wenn die Beteiligten interessiert sind und kompetent, digitalisierte Lehr- und Lernprozesse aktiv mitzugestalten. Eine wesentliche Voraussetzung bilden hier Angebote zur Kompetenzentwicklung, die neben Beratung und Coaching vor allem kurzfristige, fokussierte Workshops umfasst. Die Workshops enthalten orientierendes Wissen über die Möglichkeiten digitalisierten Lernens und Lehrens sowie praktische Anleitungen zur Umsetzung erster Digitalisierungsvorhaben.

6.1 Gestaltung von digitalisierten Lehr- und Lernszenarien

Workshop „Digitalisierung in der Lehre“

Inhalte

Grundlagen zur Digitalisierung in der Lehre

- Digitale Lehr- und Lernszenarien
- Formate digitaler Lehre
- Besonderheiten digitaler Lehre
- 3 methodische Lernarrangements und Beispiele für deren Umsetzung

Vorgehensmodell didaktischer Entscheidungen

- 5 Fragen zu einem Bildungsvorhaben
- Zielgruppenanalyse
- Die Rolle der Lehrenden
- Die Rolle der Lernenden
- Webdidaktik - die didaktische Aufbereitung von Online Lernmaterialien

Technologische Ressourcen der Universität Rostock für die digitale Lehre

- Lernplattformen Stud.IP und ILIAS
- Tools für videobasierte Wissensvermittlung
- Tools für Online-Veranstaltungen
- Tools für Kollaboration

Lernaktivitäten und Assessment

- Typen von E-Assessment
- Lernaktivität
- Lernaufgaben und ihre Umsetzung in ILIAS

Qualifikationsziele

- die Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung in der Lehre kennen
- grundlegende Szenarien und Formate digitaler Lehre kennen
- methodische Lernarrangements und beispielhafte Umsetzungen kennen
- eigene Bildungsvorhaben in Systematik einordnen können
- das didaktische Vorgehen bei der Erstellung von digitalen Lernangeboten kennen
- eine Zielgruppenanalyse durchführen können

- Gestaltungskriterien für Online-Lernmaterialien kennen
- Tools für Digitalisierung der Lehre kennen
- Lernaktivitäten und E-Assessment kennen

Workshop „Stud.IP, ILIAS & Adobe Connect in der Lehre einsetzen“

Inhalte

Stud.IP

- Lehr- und Lernszenarien mit Stud.IP gestalten
- Hausaufgabenordner anlegen
- Infoseite anlegen
- Wiki bearbeiten
- Zeigesteuerte Aufgabe anlegen
- Stud.IP und ILIAS verknüpfen

ILIAS

- Lehr- und Lernszenarien mit ILIAS gestalten
- Anlegen eines Lernmoduls mit Medienelementen, Glossar und Test
- Gestaltung der Kurseinstiegsseite
- Kursansichten einstellen

Adobe Connect

- Didaktischer Einsatz von Webkonferenzen
- Adobe Connect - die Möglichkeiten
- Webinare
- Online-Sprechstunden
- Präsenzübertragung und -aufzeichnung

Produktion von Lehrvideos

- Lehrvideos erstellen mit Adobe Connect
- Lehrvideos erstellen mit Lecturnity
- E-Lectures im Studio- und im Office-Setting professionell produzieren
- Lehrfilm professionell produzieren
- Erklärvideos erstellen

Qualifikationsziele

- die Einsatzmöglichkeiten von Stud.IP, ILIAS und Adobe Connect in der Lehre kennen
- das didaktische Potenzial von Lehr- und Lernszenarien mit Stud.IP, ILIAS und Adobe Connect kennen und einschätzen können
- eine Info-Seite, ein Wiki, einen Hausaufgabenordner und eine Aufgabe in Stud.IP anlegen können
- ein Lernmodul in ILIAS anlegen können
- Gestaltungsmöglichkeiten für die Kurseinstiegsseite und Kursansichten kennen

Workshop „Webkonferenzen in der Lehre einsetzen“

Inhalte

Webkonferenzen

- Besonderheiten von Webkonferenzen
- Einsatzszenarien von Webkonferenzen
- Das Webkonferenzsystem Adobe Connect

Adobe Connect in der Lehre

- Webinare - didaktischer Einsatz und Gestaltung
- Online Sprechstunden - didaktischer Einsatz und Gestaltung
- Meeting - didaktischer Einsatz und Gestaltung
- Info-Veranstaltung - Einsatzmöglichkeiten und Gestaltung
- Online-Kolloquium - didaktischer Einsatz und Gestaltung
- Vorlesungsaufzeichnung und Lehrvideos erstellen

Durchführung eines Webinars

- Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung eines Webinars
- Didaktische Gestaltung eines Webinars
- Anmelden beim DFN mit dem universitären Nutzerkennzeichen
- Neues Meeting im eigenen Administrationsbereich erstellen
- Meeting anlegen und Rollen zuweisen
- Audio, Video, Layouts und PODS einrichten
- Nachbereitung eines Webinars

Qualifikationsziele

- die Besonderheiten von Webkonferenzen kennen
- Einsatzszenarien von Webkonferenzen kennen
- Die Möglichkeiten und Funktionen von Adobe Connect kennen
- Lehr- und Lernszenarien mit Adobe Connect kennen
- Das didaktische Potenzial einzelner Szenarien beschreiben und begründen können
- Ein Meeting mit Adobe Connect anlegen und einrichten können
- Einen Meeting-Raum einrichten und gestalten können
- Herausforderungen bei der Vorbereitung und Durchführung eines Webinars kennen
- Die Möglichkeiten der Nachbereitung eines Webinars kennen

6.2 Erstellung von digitalen Lehr- und Lernformaten

Workshop »Lehrvideos selbst produzieren«

Inhalte

Digitalisierung der Lehre

- Potenziale der Digitalisierung in der Lehre
- Formate und Szenarien
- Wissensvermittelnde und interaktive Formate

Lehrvideos in der Lehre

- Arten von Lehrvideos
- Potenziale und Herausforderungen von Lehrvideos in der Lehre
- Empfehlungen und Kriterien für Lehrvideos
- Produktionsablauf und technische Standards von Lehrvideos

Lehrvideos im Office-Setting selbst erstellen

- Technische Ausstattung und Kosten
- Software Camtasia - Überblick und Funktionen
- 8 Arbeitsschritte beim Erstellen von Lehrvideos mit Camtasia
- Audioaufnahme
- Bildschirmaufnahme
- Webcamaufnahme
- Nachbearbeitung von Aufnahmen
- Einbindung von Grafiken und Animation
- Integration eines Quizzes
- Export und Bereitstellung von Lehrvideos

Qualifikationsziele:

- die Potenziale der Digitalisierung in der Lehre kennen
- die Potenziale von Lehrvideos in der Lehre kennen
- Eignung von Lehrvideos für verschiedene Lehrziele einschätzen können
- Herausforderungen bei der Erstellung von Lehrvideos kennen
- Arbeitsschritte bei der Erstellung nachvollziehen können
- Die Software Camtasia grundlegend bedienen können

Workshop „Lehrvideos professionell erstellen lassen“

Inhalte

Grundlagen Digitalisierung der Lehre

- Potenziale der Digitalisierung der Lehre
- Digitale Formate zur Wissensvermittlung und Interaktion
- Videos in der digitalisierten Lehre
- Einsatzszenarien „Inverted Classroom“ und „Online-Kurs“

Lehrvideos im didaktischen Einsatz

- Didaktischer Einsatz von Videos in der Lehre
- Rezeption von Lehrvideos
- Herausforderungen beim Einsatz von Lehrvideos
- Formate von Lehrvideos: Vorlesungsaufzeichnung, Videovorlesung, Lehrfilm, Erklärvideo
- Didaktische Eignung der Formate

Produktion von Lehrvideos

- Konzeption und Produktion einer E-Lecture (Videovorlesung)
- Hinweise und praktische Tipps zur Produktion einer E-Lecture
- Konzeption und Produktion eines Lehrfilms
- Praktische Übungen

Qualifikationsziele

- Die Potenziale der Digitalisierung der Lehre kennen und bewerten können
- Digitale Formate zur Wissensvermittlung und Interaktion kennen
- Potenziale und Herausforderungen von Videos in der digitalisierten Lehre kennen und beurteilen können
- Einsatzszenarien „Inverted Classroom“ und „Online-Kurs“ kennen
- Herausforderungen beim Einsatz von Lehrvideos kennen
- Formate von Lehrvideos kennen und deren didaktisches Potenzial einschätzen können
- Den Prozess der Konzeption und Produktion von Videovorlesungen und Lehrfilmen kennen
- Herausforderungen bei der Produktion von Lehrvideos kennen und einschätzen können

7 Fazit

Eine Digitalisierung in der Lehre in Studienangeboten der Wissenschaftlichen Weiterbildung bietet viele Potenziale für die flexible und bedarfsgerechte Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen. Mit digitalen Medien lassen sich die Selbststudienphasen und die Online-Phasen aktiv und individuell gestalten. Dies kommt gleichermaßen den heterogenen Studierendengruppen und den Lehrenden zugute. Die Studierenden erleben die zeitliche und örtliche Flexibilität durch das Lernen mit digitalen Medien als motivierend und bereichernd, sie können ihre Lernprozesse besser den eigenen Bedürfnisse und zeitlichen Ressourcen anpassen. Die Lehrenden schätzen die sinnvollen Vor- und Nachbereitungen von Präsenzveranstaltungen durch digital unterstütztes Selbststudium und nutzen gezielt die Möglichkeiten der Online-Kommunikation und Kooperation zur Gestaltung von Lernprozessen.

Je nach Ressourcen und Zielsetzungen der Hochschule sind verschiedene Digitalisierungsgrade von Lehr- und Lernprozessen denkbar, angefangen von Anreicherungen der Präsenzlehre mit digitalen Lernressourcen bis hin zur Gestaltung von reinen Online-Kursen. Hier bieten sich die verschiedensten Szenarien und Formate für die effiziente Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen an.

Der Prozess der Digitalisierung findet in gegebenen Rahmenstrukturen statt und ist von vielen Faktoren wie personelle Ressourcen, Anreizsystemen, curricularen und technischen Rahmenbedingungen und Anforderungen der Beteiligten abhängig. Empfehlenswert für einen Start in die Digitalisierung ist die digitale Aufbereitung und Umsetzung von Pilotinhalten, die als gute Beispiele für die weitere Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben dienen können.

8 Literaturverzeichnis

Hochschulforum Digitalisierung (2015): Arbeitspapier „Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich“; Link: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_Studie_DigitalesPruefen_AP_Nr%201.pdf (zuletzt überprüft am 30. Juni 2016)

HRK Hochschulrektorenkonferenz (1993): (Positionspapier „Die wissenschaftliche Weiterbildung an den Hochschulen“, Link: <http://www.hrk.de/positionen/gesamtlste-beschluesse/position/convention/die-wissenschaftliche-weiterbildung-an-den-hochschulen/> (zuletzt überprüft am 30. Juni 2016)

Kerres, Michael (2013): Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. De Gruyter. Oldenbourg

Krüger, Marc; Schmees, Schmees (2013): E-Assessments in der Hochschullehre: Einführung, Positionen & Einsatzbeispiele. Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften; Auflage 1.