

Digitale Hochschullehre gezielt weiterentwickeln – Strategien für den effektiven Einsatz digitaler Medien in großen Lehrveranstaltungen

Holger Meeh, Annette Schulze

Abstract

Die Integration digitaler Medien in der Hochschullehre wird häufig auf grundlegende organisatorische Funktionen wie Dateiverwaltung und Kommunikationstools reduziert. Das umfangreiche didaktische Potenzial digitaler Werkzeuge für innovative Lehr-Lernformate bleibt dabei weitgehend unerschlossen. Anhand einer konkreten Fallstudie analysiert dieser Beitrag, welche ungenutzten Möglichkeiten digitale Medien für die Entwicklung neuartiger Lehrszenarien bieten. Der Fokus liegt dabei auf der systematischen Verzahnung von Online- und Präsenzlehre: Wie können durch durchdachte didaktische Konzepte beide Formate so kombiniert werden, dass auch große Lehrveranstaltungen erfolgreich durchgeführt und kontinuierlich weiterentwickelt werden können?

Tagging

Digitale Grundbildung, Medienbildung, Inverted Classroom, Lehrerbildung

1. Digitale Begleitangebote – Mehr als nur Organisationshilfen

Der Einsatz digitaler Medien ist in der Hochschullehre zwar inzwischen etabliert, beschränkt sich jedoch häufig auf grundlegende Funktionen. Die meisten digitalen Begleitangebote zu Vorlesungen oder Seminaren dienen primär der Veranstaltungsorganisation, Dateiverteilung und Kommunikation. Obwohl diese Basisfunktionen durchaus ihren Nutzen haben, werden die vielfältigen Möglichkeiten digitaler Lehre damit bei weitem nicht ausgeschöpft.

Dabei bietet der durchdachte Einsatz digitaler Medien die Chance, innovative Lehr-Lernszenarien zu entwickeln, die in traditionellen Formaten nur schwer oder gar nicht umsetzbar wären. Besonders in Veranstaltungen mit hohen Teilnehmerzahlen können digitale Elemente die Präsenzlehre substanziell bereichern (Schulmeister 2006). Wichtig ist dabei das Verständnis, dass E-Learning und Präsenzlehre keine konkurrierenden Alternativen darstellen, sondern komplementäre Ansätze sind. Ein integratives didaktisches Konzept ermöglicht es, die Stärken beider Formate zu nutzen und ihre jeweiligen Schwächen auszugleichen.

Im Folgenden wird anhand eines seit 2022 an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg eingesetzten Grundlagenmoduls zur Medienbildung aufgezeigt, wie eine solche Integration gelingen kann. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt auf drei zentralen Aspekten: der Zielgruppenanalyse, dem didaktischen Planungsprozess und der technischen Umsetzung. Dabei wird verdeutlicht, wie Online- und Präsenzphasen nicht nur alternieren, sondern durch sorgfältige Abstimmung zu einem kohärenten

Ganzen verschmelzen können. (Wannemacher, Jungermann, Scholz & Tercanli, 2016, S. 15)

2. Ausgangslage und Herausforderungen

Im Jahr 2021 implementierte die Pädagogische Hochschule Heidelberg für alle Lehramtsstudiengänge ein neuartiges Pflichtmodul: „Grundlagen der Medienbildung und mündlichen Kommunikation“. Diese curriculare Innovation verfolgt das zentrale Ziel, Lehramtsstudierende systematisch für den reflektierten und pädagogisch fundierten Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht zu qualifizieren. Das Modul ist strategisch im Übergreifenden Studienbereich (ÜSB) positioniert - einem 2011 etablierten gemeinsamen Studienbereich für sämtliche Lehramtsstudiengänge, der die traditionellen bildungswissenschaftlichen, fachwissenschaftlichen und schulpraktischen Komponenten des Studiums gezielt ergänzt. Der ÜSB zeichnet sich besonders dadurch aus, dass er überfachliche Kompetenzen in den Mittelpunkt stellt, die für alle angehenden Lehrkräfte, unabhängig von ihrer spezifischen Fächerkombination, fundamentale Bedeutung haben.

Das neu konzipierte Basismodul Medienbildung setzt sich aus drei Kernkomponenten zusammen: einer einstündigen Vorlesung, einem zweistündigen Begleitseminar sowie einem ergänzenden Seminar zu Grundlagen der mündlichen Kommunikation, wobei letzteres in der folgenden Betrachtung ausgeklammert wird. Die Abteilung Medienbildung, die ihr Lehrangebot bisher auf circa 80 Studierende pro Semester ausrichtete, stand nun vor der anspruchsvollen Aufgabe, ein Vielfaches dieser Kapazität bewältigen zu müssen.

Diese quantitative Expansion machte eine fundamentale Neukonzeption der Lehrveranstaltung unumgänglich. In einem intensiven sechsmonatigen Entwicklungsprozess wurde ein innovatives Blended-Learning-Konzept erarbeitet, das sich durch folgende systematische Planungsschritte auszeichnet:

- Durchführung einer differenzierten Zielgruppenanalyse unter Berücksichtigung der heterogenen Voraussetzungen der Studierenden
- Präzise Definition der angestrebten Lernziele und zu entwickelnden Kompetenzen
- Entwicklung eines kohärenten didaktischen Gesamtkonzepts mit Fokus auf Nachhaltigkeit und Praxistransfer
- Sorgfältige Auswahl und Abstimmung geeigneter Online- und Präsenzformate
- Gestaltung aktivierender Lern- und kompetenzorientierter Prüfungsaufgaben
- Detaillierte Planung der zeitlichen und organisatorischen Abläufe unter Berücksichtigung verfügbarer Ressourcen

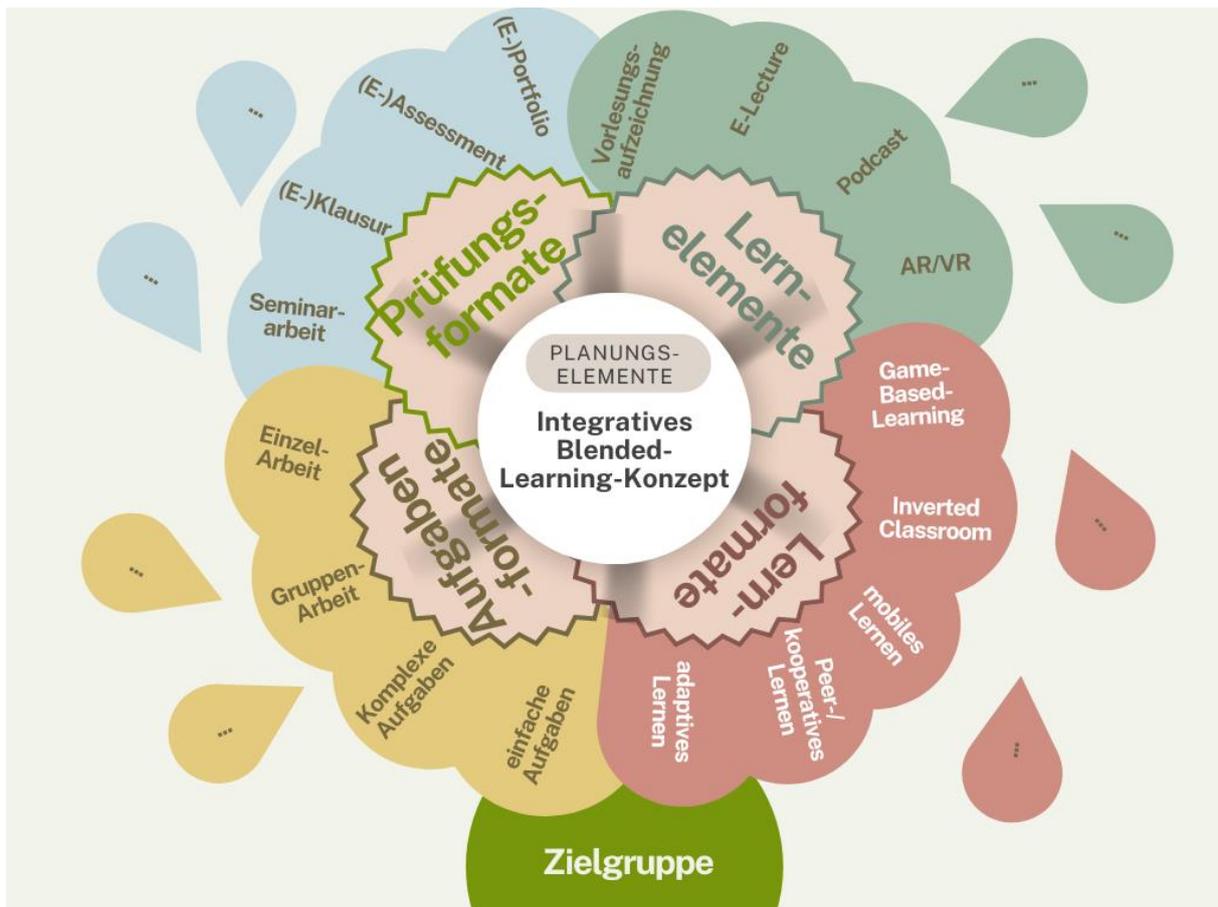


Abbildung 1: Planung eines integrativen Blended-Learning-Konzepts (nach Wannemacher et al., 2016 und Petschenka et al., 2004)

Das resultierende integrative Konzept verknüpft traditionelle Präsenzlehre systematisch und didaktisch durchdacht mit innovativen Online-Lernelementen. Theoretische Inhalte werden dabei strategisch in individuell gestaltbare oder kooperative Online-Lernphasen verlagert, wodurch die wertvollen Präsenzzeiten verstärkt für praxisnahe Anwendungen, intensive Diskussionen und den gezielten Transfer in schulische Handlungsfelder genutzt werden können.

3. Zielgruppenvielfalt als zentrale didaktische Herausforderung

In einem ersten Planungsschritt wurden die Rahmenbedingungen genauer betrachtet und vor allem die anvisierte Zielgruppe analysiert. Bei der weiteren Konkretisierung des gemeinsamen Grundlagenmoduls für alle Lehramtsstudiengänge wurden wir mit einer ganzen Reihe von praktischen Fragen und Herausforderungen konfrontiert, die sich bei anderen Studienangeboten in dieser Form nicht stellen.

Eine zentrale Herausforderung stellen die außergewöhnlich hohen Teilnehmerzahlen pro Semester dar. Bei der Planung muss inzwischen von etwa 400 Studierenden ausgegangen werden, die neben der Vorlesung auch ein Begleitseminar zu absolvieren haben. Diese hohe Anzahl stellt besondere Anforderungen an die Organisation: Zum einen müssen die administrativen Aspekte wie Verwaltung der Lehrveranstaltungen und Prüfungen effizient gestaltet werden, zum anderen muss trotz der Masse eine hohe Qualität des Lehrangebots sichergestellt werden.

Eine weitere Komplexitätsebene ergibt sich aus der Diversität der Lehramtsstudiengänge. Die im Modul vermittelten Inhalte und Kompetenzen müssen für die verschiedenen fachlichen Ausrichtungen gleichermaßen geeignet sein. Die Herausforderung besteht darin, Themen und Technologien zu identifizieren, die sowohl für das Lehramt der Primarstufe als auch für die Sekundarstufe und das Lehramt für sonderpädagogische Förderung relevant und anwendbar sind.

Die große Teilnehmerzahl bedeutet zudem eine ausgeprägte Heterogenität in Bezug auf:

- Die individuelle Motivation zur Auseinandersetzung mit Medienbildung
- Die vorhandenen Vorkenntnisse im Umgang mit digitalen Bildungsmedien
- Die persönlichen Erfahrungen mit mediendidaktischen Konzepten

Eine besondere Herausforderung stellt die heterogene Infrastruktur an den Schulen dar. Es existiert ein Flickenteppich unterschiedlichster Medienkonzepte und technischer Lösungen. Dies betrifft sowohl den Anteil digitaler Elemente im Unterricht als auch die verfügbaren Hard- und Softwarelösungen vor Ort. Diese Diversität muss bei der Konzeption des Lehrangebots berücksichtigt werden.

Um diesen vielfältigen Anforderungen gerecht zu werden, wurde ein mehrstufiges Blended-Learning-Konzept entwickelt:

Die theoretischen Einführungen in medienbildnerische, mediendidaktische und pädagogische Themenbereiche wurden in die Online-Phase ausgegliedert. Diese digitale Aufbereitung ermöglicht den Studierenden eine flexible, selbstgesteuerte Vorbereitung über die Lernplattform. Sie können individuell entscheiden, wie intensiv sie sich mit den jeweiligen Lernangeboten auseinandersetzen und bei Bedarf Inhalte wiederholen.

Begleitend führen die Studierenden Lerntagebücher, die zwei zentrale Funktionen erfüllen:

1. Sie ermöglichen eine kontinuierliche Reflexion des Gelernten
2. Sie dienen der Dokumentation erster Einsatzideen für den späteren Unterricht, wobei der eigene Stufenschwerpunkt und die individuelle Fächerwahl berücksichtigt werden

Die Präsenzlehre konzentriert sich auf die praktische technische Umsetzung und intensive didaktische Diskussionen. Die Heterogenität der Zielgruppe wird dabei gezielt als Ressource genutzt: Durch sorgfältig geplante kooperative Arbeits- und Feedbackaufgaben wird der gewinnbringende Austausch zwischen den Studierenden gefördert. Dies ermöglicht es den Teilnehmenden, von den unterschiedlichen Perspektiven und Erfahrungen ihrer Kommilitonen zu profitieren und gleichzeitig ihre eigenen Kompetenzen im Bereich der digitalen Medienbildung weiterzuentwickeln.

4. Strategische Überlegungen zur Planung

Aus der Zielgruppenanalyse ergaben sich mehrere zentrale Schlussfolgerungen, die als Grundlage für die Entwicklung des Curriculums dienen. Diese führten zu drei wesentlichen strategischen Entscheidungen in der Modulkonzeption.

Erstens wurde angesichts des relativ geringen Modulumfangs eine klare Fokussierung der Inhalte und Kompetenzen vorgenommen. Als Ziel des Basismoduls wurde die Vermittlung eines breiten Überblickswissens sowie die Entwicklung grundlegender didaktischer und digitaler Kompetenzen definiert. Diese Ausrichtung orientiert

sich an zwei maßgeblichen Rahmenwerken: dem KMK-Kompetenzrahmen (KMK 2017) und dem DigCompEdu Framework (Redecker & Punie 2017). Beide Dokumente reagieren auf die Anforderungen der digitalen Gesellschaft, auf die Schülerinnen und Schüler vorbereitet werden müssen. Sie betonen die Notwendigkeit der Integration digitaler Kompetenzen in alle Fächer und unterstreichen dabei drei Kernaspekte:

- Die Bedeutung einer funktionierenden digitalen Infrastruktur
- Die zentrale Rolle der Qualifizierung von Lehrkräften für die effektive Nutzung digitaler Lernumgebungen
- Die Funktion der Hochschulen als Innovationstreiber bei der Entwicklung zeitgemäßer Lehrmethoden

Zweitens wurde eine weitgehende Standardisierung der Lehrinhalte des Grundlagenmoduls beschlossen. Diese Entscheidung resultierte aus der Notwendigkeit, trotz hoher Teilnehmerzahlen einen starken Praxis- und Anwendungsbezug zu gewährleisten. Um einen angemessenen Betreuungsschlüssel sicherzustellen, wurde die maximale Teilnehmerzahl pro Seminargruppe auf 25 Studierende begrenzt. Dies führte zur Einrichtung von etwa 12 parallel laufenden Seminargruppen pro Semester, die von verschiedenen Lehrenden betreut werden. Die Standardisierung von Themen, Inhalten, Materialien und digitalen Anwendungen verfolgt dabei mehrere Ziele:

- Sicherstellung der inhaltlichen Kohärenz und Vergleichbarkeit zwischen den Gruppen
- Reduzierung des Vorbereitungsaufwands für die Lehrenden auf ein vertretbares Maß
- Ermöglichung eines individuell passenden Angebots für alle Studierenden
- Vereinfachung der Skalierbarkeit des Moduls
- Erleichterung der Durchführung durch verschiedene Lehrende, einschließlich Lehrbeauftragter

Die dritte zentrale Entscheidung betraf den konsequenten Einsatz einer digitalen Lernumgebung. Das Medienmodul sollte digitale Medien nicht nur theoretisch behandeln, sondern deren vielfältige Möglichkeiten auch praktisch erfahrbar machen. Diese Entscheidung basiert auf zwei wesentlichen Überlegungen:

1. Organisatorische Effizienz: Die digitale Lernumgebung ermöglicht eine effektive Koordination der parallelen Seminargruppen und eine zentrale Verwaltung der standardisierten Materialien.
2. Hochschuldidaktische Zielsetzung: Da viele Studierende in ihrer bisherigen Bildungsbiographie nur begrenzte Erfahrungen mit digitalen Lernangeboten sammeln konnten, soll der intensive Einsatz digitaler Elemente diese Erfahrungslücke schließen und gleichzeitig als Modell für die spätere eigene Lehrtätigkeit dienen.

Diese drei strategischen Entscheidungen bildeten das Fundament für die weitere konkrete Ausgestaltung des Moduls und die Entwicklung spezifischer Lehr-Lern-Arrangements.

5. Struktur und Inhalte: Vorlesung und Begleitseminar im Detail

Im Zuge der konzeptionellen Entwicklung wurden auf Basis der vorangegangenen didaktischen und methodischen Überlegungen die zentralen Inhalte für beide Veranstaltungsformate - Vorlesung und Begleitseminar - systematisch ausgearbeitet. Für die Vorlesung wurde ein breites Spektrum an grundlegenden Themenbereichen

definiert, das die wesentlichen Aspekte der Medienbildung, Medienpädagogik und Mediendidaktik umfasst. Dabei sollten die Studierenden nicht nur theoretische Grundlagen und zentrale Begrifflichkeiten kennenlernen, sondern auch ein tiefergehendes Verständnis für die verschiedenen Handlungsfelder dieser Disziplinen entwickeln.

Ein besonderer Schwerpunkt wurde auf die Auseinandersetzung mit aktuellen Fragen der Mediensozialisation und Mediennutzung gelegt, da diese für das Verständnis der Lebenswelt heutiger Schülerinnen und Schüler von elementarer Bedeutung sind. Auch der Jugendmedienschutz als wichtiger Aspekt der pädagogischen Verantwortung wurde als eigenständiger Themenbereich in das Vorlesungskonzept integriert. Die methodische Gestaltung der Vorlesung folgte einem bewährten, aber flexiblen Format: Sie wurde als synchrone Präsenzveranstaltung konzipiert, die wöchentlich stattfindet und parallel per Livestream übertragen wird. Die bewusste Entscheidung gegen Vorlesungsaufzeichnungen wurde getroffen, um die direkte Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden zu fördern und spontane Diskussionen sowie den unmittelbaren Austausch zu ermöglichen.

Das Begleitseminar wurde inhaltlich und methodisch deutlich praxisorientierter ausgerichtet. Im Mittelpunkt standen hier die konkrete Anwendung und Umsetzung medienpädagogischer Konzepte im schulischen Kontext. Ein zentrales Anliegen war es, die vielfältigen Möglichkeiten digitaler Lernangebote in unterschiedlichen didaktischen Szenarien zu erkunden und zu erproben. Bei der Konzeption des Seminars wurde besonderes Augenmerk daraufgelegt, welche spezifischen Kompetenzen und praktischen Fertigkeiten Lehramtsstudierende benötigen, um später in ihrer beruflichen Praxis digitale Elemente sowohl zielgerichtet als auch pädagogisch reflektiert in ihren Unterricht integrieren zu können.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt des Seminars war die Befähigung der angehenden Lehrkräfte, die Medienkompetenz ihrer zukünftigen Schülerinnen und Schüler aktiv zu fördern. Dazu wurden verschiedene Unterrichtsszenarien entwickelt und erprobt - von der Integration digitaler Medien in den Präsenzunterricht über die Gestaltung reiner Online-Lerneinheiten bis hin zu mobilen Lernangeboten. Die Studierenden sollten dabei lernen, digitale Lernangebote kritisch zu analysieren und eigene digitale Lernmedien zu konzipieren und zu gestalten.

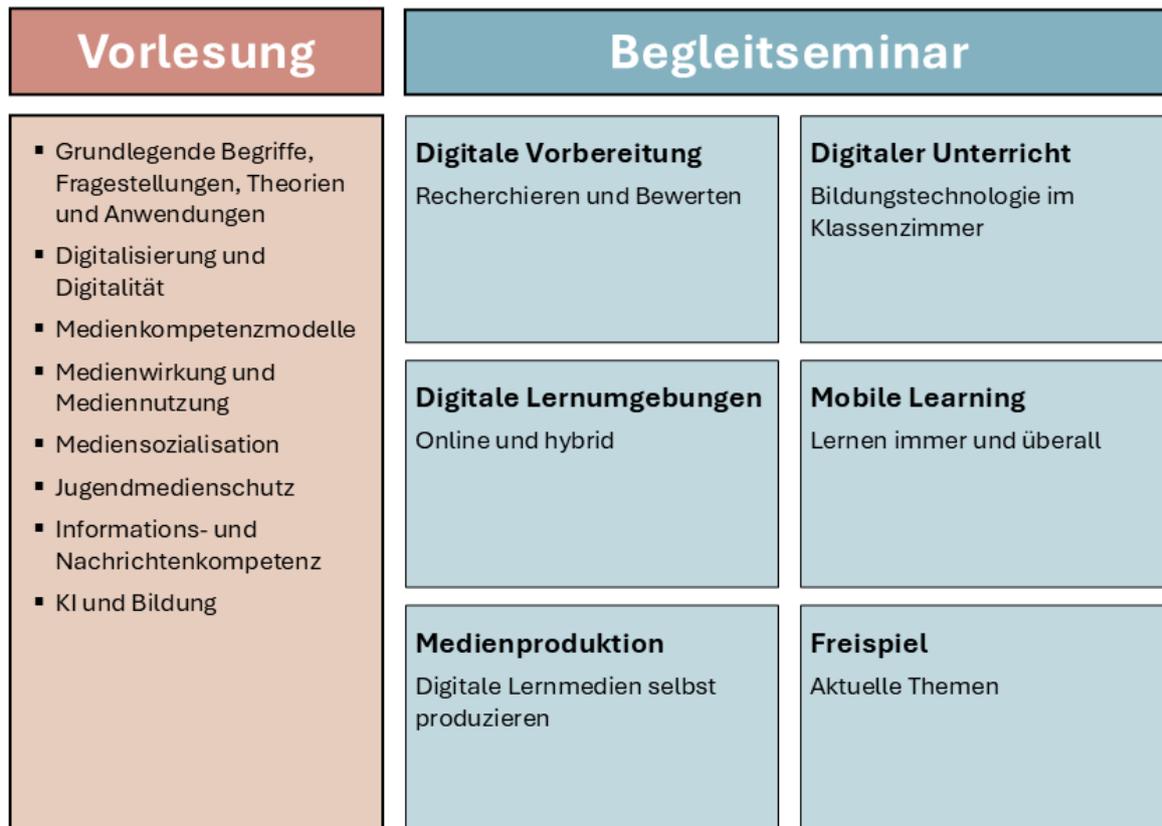


Abbildung 2: Vorlesung und Begleitseminar im Überblick

Besondere Beachtung fanden dabei die Potenziale digitaler Bildungstechnologien im Hinblick auf die Aktivierung der Lernenden, die individuelle Förderung, die Möglichkeiten zur Differenzierung sowie die Unterstützung inklusiver Bildungsansätze. Diese vielfältigen und anspruchsvollen Zielsetzungen erforderten eine methodisch und medial deutlich komplexere Gestaltung des Seminarangebots im Vergleich zur Vorlesung. Dabei war es ein zentrales Anliegen, den Studierenden neben dem notwendigen mediendidaktischen und methodischen Überblickswissen auch ausreichend Gelegenheit zu geben, sich aktiv und experimentell mit verschiedenen digitalen Angeboten und Werkzeugen auseinanderzusetzen.

Die inhaltliche Verzahnung beider Veranstaltungen wurde bewusst so gestaltet, dass die Studierenden ein ganzheitliches Verständnis von Medienbildung entwickeln und lernen, diese als selbstverständlichen und integrierten Bestandteil ihrer künftigen Unterrichtsplanung und -gestaltung zu begreifen. Durch diese enge Verknüpfung von theoretischen Grundlagen und praktischer Anwendung sollten die Studierenden optimal auf die Herausforderungen der digitalisierten Bildungswelt vorbereitet werden.

6. Didaktischer Doppeldecker: "Practise what you preach"

Die konzeptionelle Ausgestaltung des Begleitseminars folgte einem durchdachten Blended-Learning-Ansatz, der die systematische Verzahnung von Präsenz- und Online-Phasen vorsieht. Dieser hybride Ansatz ermöglicht es, die spezifischen Vorteile beider Lernumgebungen optimal zu nutzen und didaktisch sinnvoll aufeinander abzustimmen. Die Entscheidung für ein solches Format basierte auf der Analyse, welche

Lerninhalte und -aktivitäten sich besonders gut für Online-Phasen eignen und welche von der direkten Interaktion in Präsenzphasen profitieren.

Blended Learning als Lehrkonzept zeichnet sich durch seine außerordentliche Flexibilität aus - es lässt sich sowohl in kleineren Seminargruppen als auch in Großveranstaltungen mit mehreren hundert Teilnehmenden erfolgreich implementieren. Gerade bei großen Teilnehmerzahlen eröffnet der hybride Ansatz neue Möglichkeiten, indem er Lehr- und Lernformen digital unterstützt, die in klassischen Präsenzformaten aufgrund der Gruppengröße kaum realisierbar wären. (Hovdar-Stojakovic et al., 2023, S. 145ff))

Ein zentraler Ausgangspunkt bei der Konzeption der Lehrveranstaltung war die durch Studien wie ICILS gestützte Beobachtung, dass die meisten Studierenden sowohl in ihrer bisherigen Schullaufbahn als auch im Studium nur begrenzte Erfahrungen mit digital unterstützten Lehr- und Lernformen sammeln konnten. (Eickelmann et al., 2019) Diese Erkenntnis führte zu einem didaktischen Ansatz, bei dem das Begleitseminar nicht nur theoretisch das Thema Medienbildung und digitale Medien im Unterricht behandelt, sondern den Studierenden gleichzeitig die Möglichkeit bietet, eigene praktische Erfahrungen mit digitalen Lernszenarien zu sammeln und diese kritisch zu reflektieren.

Diese Herangehensweise folgt dem Prinzip des didaktischen Doppeldeckers, einem pädagogischen Konzept, das darauf abzielt, theoretische Inhalte über lernförderliche Lehr-Lernformate nicht nur zu vermitteln, sondern diese auch unmittelbar erfahrbar zu machen. Hempel und Wiemer betonen in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit der authentischen Vermittlung: Ein Thema wie "Digitale Medien in der Lehre" kann nicht überzeugend in einem konventionellen Seminarformat vermittelt werden, in dem digitale Elemente nur eine Nebenrolle spielen. Vielmehr erfordert es die konsequente Integration digitaler Medien und Methoden in verschiedenen Ausprägungen und Anwendungsszenarien. (Hempel & Wiener, 2023, S. 25)

Der besondere Mehrwert dieses Ansatzes liegt in der Möglichkeit, dass Studierende ihre eigenen Erfahrungen mit digital unterstützten Lernformen unmittelbar zur Reflexion des erlebten Lernprozesses nutzen können. Diese Verbindung von Theorie und Praxis schafft ideale Voraussetzungen dafür, dass die angehenden Lehrkräfte die notwendigen Kompetenzen entwickeln, um später selbst digital unterstützte Lehre professionell zu planen und umzusetzen (Hempel & Wiemer, 2023, S. 25).

Die methodische Umsetzung des Blended-Learning-Ansatzes orientierte sich am Inverted-Classroom-Modell, das eine grundlegende Umkehrung der traditionellen Lehr- und Lernphasen vorsieht. Bei diesem Konzept wird die klassische Wissensvermittlung aus der Präsenzphase in die selbstständige Vorbereitungszeit der Studierenden verlagert. Dadurch entstehen in den Präsenzphasen wertvolle zeitliche Freiräume für die praktische Anwendung des erworbenen Wissens, für intensive Übungsphasen und vertiefende Diskussionen (Handke, 2015, S. 117ff). Ein weiterer Vorteil des Inverted-Classroom-Ansatzes liegt in der optimalen Kombinierbarkeit mit digitalen Lernvideos und anderen multimedialen Lernressourcen.

Nicht zuletzt sprechen auch organisatorische Gründe für dieses methodische Vorgehen: Die gewonnene Präsenzzeit kann gezielt für die praktische Erprobung spezieller von Bildungstechnologie genutzt werden, die den Studierenden außerhalb der Hochschule nicht zur Verfügung steht. Dies betrifft beispielsweise die Arbeit mit interaktiven Whiteboards, die Nutzung kostenpflichtiger Lernsoftware oder den Einsatz

spezifischer Tablet-Anwendungen. Diese praktischen Erfahrungen sind für die künftige Lehrtätigkeit der Studierenden von besonderem Wert.

7. Technische Umsetzung, Didaktik und Gestaltung: Digitale Lehre strukturiert entwickeln

Bei der technischen Umsetzung des Grundlagenmoduls galt die Prämisse, die Möglichkeiten digitaler Medien konsequent umzusetzen, einen hohen didaktischen Standard zu verwirklichen und gleichzeitig zu demonstrieren, was mit vergleichsweise einfacher Technik möglich ist. Aus diesem Grund wurde bei der Produktion der benötigten Lernvideos bewusst nicht auf das hochschuleigene Fernsehstudio zurückgegriffen, sondern auf Technik, die auch am heimischen Schreibtisch funktioniert. Auch sonst wurden nahezu ausschließlich vergleichsweise einfache technische Standardlösungen verwendet, die an der Hochschule bereits vorhanden waren.

Das gesamte Seminar wurde online auf Moodle abgebildet, da dieses Learning Management System aus didaktischer Sicht vielfältige und flexible Möglichkeiten zur Gestaltung von E-Learning-Angeboten bietet und sich somit ideal zur Erreichung der beschriebenen Zielsetzung eignet. Darüber hinaus übernimmt Moodle in vielen Bundesländern die Rolle der landesweiten Lernplattform für den Schulbereich, sodass sich auch aus diesem Grund der Einsatz dieses Systems anbot. Obwohl Moodle an der Pädagogischen Hochschule schon seit vielen Jahren für die Lehre zur Verfügung steht, spielte es bisher nur eine untergeordnete Rolle, sodass die meisten Studierenden mit diesem System und seinen vielfältigen Möglichkeiten kaum in Berührung kamen. An der Pädagogischen Hochschule wird zu diesem Zweck vorwiegend das System Stud.IP eingesetzt, da es sehr gut für die digitale Unterstützung der Präsenzlehre an Hochschulen geeignet ist, jedoch weniger flexibel in Hinsicht auf didaktische Gestaltungsmöglichkeiten ist. Aus diesem Grund wurde entschieden, primär auf Moodle zu setzen und Stud.IP nur für den Anmeldeprozess der Studierenden und die Begleitung der Lehrveranstaltung zu nutzen.

Bei der Erstellung der einzelnen Seminareinheiten wurde schnell klar, dass die Fülle der Inhalte und Lernaktivitäten nicht in einem einzigen Kurs abgebildet werden konnte, da dieser sonst zu umfangreich und damit unübersichtlich geworden wäre. Die einzelnen Themen des Seminars wurden deshalb auf mehrere Kurse verteilt. Diese Kurse sollten von einem Hauptkurs aus aufgerufen werden können, um Übersichtlichkeit und Benutzerfreundlichkeit für die Studierenden zu gewährleisten, aber auch die Bearbeitung und Weiterentwicklung des Gesamtangebots für die Lehrenden zu erleichtern. Des Weiteren wurde zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit darauf geachtet, dass alle Kurse nach dem gleichen Schema aufgebaut und möglichst übersichtlich gestaltet wurden. Zudem wurde festgelegt, dass jeder dieser Inhalte und Aktivitäten mit einer Kurzbeschreibung versehen werden sollte.

Darauf aufbauend wurden sogenannte Lernpakete entwickelt, die aus verschiedenen Teilen bestehen konnten. Eine zentrale Rolle spielte dabei der Einsatz von Lernvideos, die vor allem zwei Funktionen erfüllten. Zum einen dienten sie der Präsentation und Darstellung der relevanten Inhalte. Für jede Einheit wurden zahlreiche Lernvideos produziert, die in der Regel auf PowerPoint-Aufzeichnungen basierten. Sie sollten in komprimierter Form die wesentlichen Aspekte der Einheit vermitteln und die Studierenden inhaltlich auf die folgende Sitzung vorbereiten. Die Länge dieser Lehrvideos wurde aus mediendidaktischen Gründen auf maximal 15 Minuten begrenzt. Zusätzlich wurden kurze Videos mit einer Länge von ein bis drei Minuten eingesetzt, um online eine Art roten Faden durch die Einheit zu bilden, Hintergründe zu erläutern

und die anstehenden Lernaufgaben zu beschreiben. Mit dieser Maßnahme sollte auch der anonyme Charakter von Online-Lernumgebungen reduziert und die sogenannte Social Awareness erhöht werden.

Ergänzt wurden die Lernvideos durch digitale Handouts in Form von PDF-Dateien. Diese enthielten ausschließlich Screenshots der in den Videos verwendeten Folien und konnten von den Studierenden genutzt werden, um sich während des Anschauens des Videos parallel Notizen zu machen. So entstand im Laufe des Semesters ein individuelles Skript. Neben diesen zentralen Materialien wurden weitere Medien eingesetzt. Dazu zählten neben klassischen Lehrtexten vor allem sogenannte Lernpfade, in denen verschiedene Medien wie zum Beispiel YouTube-Videos zu einer kleinen Lernsequenz kombiniert wurden. Darüber hinaus wurden in jeder Einheit thematisch passende externe Online-Angebote verlinkt, beispielsweise zu Fallbeispielen oder fertigen Lernangeboten.

Die beschriebenen Lernmaterialien wurden durch eine Reihe unterschiedlicher Lernaktivitäten erschlossen. An erster Stelle sind hier die klassischen Arbeitsaufträge zu nennen. Diese waren den Materialien eines Abschnitts immer vorangestellt und bestanden aus einem Video, das kurz in das Thema und den entsprechenden Kontext einführte. Hinzu kamen kurze Arbeitsanweisungen in Textform. Darüber hinaus waren vielen Materialien kleine interaktive Selbsttests in Form von Multiple-Choice-Aufgaben oder Zuordnungsübungen zugeordnet. Diese hatten die Funktion, deklaratives Wissen aus den Lernvideos zu testen, wie beispielsweise zentrale Begriffe oder Konzepte. Viele dieser Tests und Aufgaben wurden mit der Autorensoftware H5P erstellt, die es ermöglicht, mit Hilfe verschiedener Vorlagen schnell und unkompliziert interaktive Lernaufgaben und Übungen unterschiedlichster Art zu erstellen.

Neben den Tests wurden auch einige Lernaufgaben in den Kurs integriert, die deutlich komplexer gestaltet waren. Dazu gehörten beispielsweise angeleitete Rechercheaufgaben oder die Analyse verschiedener digitaler Lernanwendungen. Auch kleinere Projektaufgaben wie die Erstellung eines interaktiven E-Books waren Teil des Konzepts. Dieser Aufgabentyp wurde mit verschiedenen digitalen Werkzeugen realisiert, wie interaktiven Formularen, digitalen Analyserastern oder auch Peer-Feedback-Aufgaben.

Für die Produktion der Online-Lernumgebung wurden standardmäßige Laptops mit den Betriebssystemen Windows oder Mac OS eingesetzt. Diese Geräte entsprechen der typischen Ausstattung wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen in ihrem Arbeitsalltag. Spezialisierte Hardware wie Multimedia-Workstations war für die Umsetzung nicht erforderlich. Die Standardausstattung reichte vollständig aus, um alle geplanten Produktionsschritte erfolgreich umzusetzen.

Die Videoaufzeichnung erfolgte mit handelsüblichen Webcams sowie Mittelklasse-Smartphones. Diese Geräte boten eine ausreichend gute Bildqualität, um die Anforderungen der Produktion zu erfüllen. Für die Vertonung kamen einfache USB-Podcast-Mikrofone zum Einsatz, die leicht verfügbar und ohne spezielle technische Vorkenntnisse nutzbar waren. Das Setup wurde durch einfache Videoleuchten sowie einen Greenscreen ergänzt, der die flexible Gestaltung von Hintergründen ermöglichte.

Für die softwareseitige Aufzeichnung der Lehrvideos wurde OBS Studio verwendet, das sich als ideale Lösung erwies, um Bildschirmaufnahmen und Präsentationen in hoher Qualität zu erstellen. Die Flexibilität und die Möglichkeit, verschiedene Medienquellen einzubinden, erlaubten eine effiziente und professionelle Videoproduktion. Für die Nachproduktion wurden die Softwarelösungen TechSmith Camtasia und

iMovie eingesetzt. Diese Programme ermöglichten eine einfache Bearbeitung der Aufnahmen, wie Videoschnitt, Nachvertonung und das Hinzufügen von Annotationen.

Die produzierten Videos wurden auf dem hochschuleigenen Videosever veröffentlicht, der als zentrale Plattform für die Bereitstellung der Lehrinhalte diente. Durch die Nutzung dieser Infrastruktur konnten die Videos sicher und unkompliziert für die Studierenden zugänglich gemacht werden. Der Videosever bot den Vorteil, unabhängig von großen Videoportalen wie YouTube zu sein, was sowohl datenschutzrechtliche Aspekte als auch die Kontrolle über die Inhalte begünstigte.

Da nicht alle notwendigen Angebote mit der Standardausstattung von Moodle realisiert werden konnten, wurden insgesamt vier ergänzende Erweiterungen implementiert bzw. angebunden. Das Plugin "Tiles" ermöglichte durch seine Kachelstruktur eine verbesserte und übersichtliche Darstellung der Kurse. Zur Organisation der verschiedenen Teilkurse wurde das Plugin "Unterkurs" installiert, das die Verknüpfung mehrerer Kurse erleichterte und die Navigation für die Studierenden deutlich entlastete. Für Feedback-Aufgaben, insbesondere Peer-Feedback-Prozesse, wurde die Software "FeedbackFruits" angebunden. Schließlich wurde mit "Exabis" eine Art Mini-E-Portfolio installiert, das als digitale Sammelmappe diente, um Materialien und eigene Notizen der Studierenden strukturiert zu sammeln. Mit Ausnahme von FeedbackFruits handelte es sich bei allen Erweiterungen um Standard-Plugins, die eine nachhaltige Nutzung in zukünftigen Kursen sicherstellen können.

8. Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Praxis

Das Grundlagenmodul Medienbildung wurde erstmals im Sommersemester 2022 durchgeführt und kann nach den ersten fünf Semestern auf eine sehr erfolgreiche Implementierung zurückblicken. Die systematische Evaluation des Angebots durch die Studierenden nach dem ersten Durchlauf ergab eine durchweg positive Bewertung, sowohl hinsichtlich der Lehrinhalte als auch bezüglich der strukturellen und methodischen Gestaltung der Lehrveranstaltung. Besonders hervorzuheben ist dabei die Wertschätzung der Studierenden für die frühe Platzierung des Moduls im Studienverlauf, die es ihnen ermöglicht, bereits zu Beginn ihres akademischen Werdegangs grundlegende mediendidaktische und -pädagogische Kompetenzen zu entwickeln.

Die Bedeutung solcher medienbezogenen Module wurde durch eine an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg durchgeführte Masterarbeit zur Medienkompetenz unter Lehramtsstudierenden wissenschaftlich untermauert. Die auf dem TPACK- und SQD-Modell basierende Untersuchung lieferte aufschlussreiche Erkenntnisse: Während Studierende ihre pädagogischen und fachlichen Kompetenzen vergleichsweise hoch einschätzten, zeigten sich beim technischen Wissen geringere Selbsteinschätzungen. Gleichzeitig konnte nachgewiesen werden, dass medienbezogene Module einen signifikant positiven Einfluss auf die Entwicklung digitaler Kompetenzen der Studierenden ausüben. (Görgen, 2023)

Die curriculare Einbettung des Grundlagenmoduls wird durch weiterführende Angebote im übergreifenden Studienbereich der Hochschule optimal ergänzt. Studierende haben die Möglichkeit, ihre Grundlagenkompetenzen durch ein Vertiefungsmodul zu erweitern, das sich spezifischen Medienthemen widmet. Das Spektrum reicht dabei von zukunftsweisenden Technologien wie "Augmented und Virtual Reality in der Bildung" über gesellschaftlich hochrelevante Themen wie "Desinformation, Fake News und Verschwörungstheorien im Internet" bis hin zu praktischen Anwendungsfeldern wie "Coding und Robotics". Ein besonderer Mehrwert zeigt sich darin, dass viele

Studierende die erworbenen Kompetenzen bereits während ihres Studiums in verschiedenen pädagogischen Tätigkeitsfeldern anwenden können – sei es als pädagogische Hilfskräfte an Schulen, in der Schulbetreuung oder im Nachhilfebereich.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Lehrveranstaltung und des zugrundeliegenden Konzepts erfolgte in den nachfolgenden Semestern auf mehreren Ebenen. Dabei wurden sowohl inhaltliche als auch methodische und mediale Optimierungen vorgenommen, stets unter der Prämisse, den Praxisbezug und die Vorbereitung auf die zukünftigen beruflichen Anforderungen im digitalen Zeitalter zu gewährleisten. Diese systematische Weiterentwicklung wird auch in den kommenden Semestern fortgeführt, wobei mehrere Schwerpunkte gesetzt werden:

Im inhaltlichen Bereich wird dem Thema Künstliche Intelligenz und Bildung deutlich mehr Raum gegeben. Diese Anpassung reagiert auf die rasante Entwicklung und zunehmende Bedeutung von KI-Technologien im Bildungskontext – ein Aspekt, der zum Zeitpunkt der ursprünglichen Modulkonzeption noch nicht in dieser Intensität absehbar war. Parallel dazu wird die praktische Anwendung digitaler Medien im Unterricht stärker in den Fokus gerückt, wobei besonderes Augenmerk auf die Aktivierung von Lernenden gelegt wird. Ziel ist es, Strategien zu vermitteln, die sowohl Studierende als auch deren zukünftige Schülerinnen und Schüler zu aktiven Gestaltern ihres Lernprozesses machen.

Ein weiterer Entwicklungsschwerpunkt liegt auf der verstärkten Integration inklusiver Bildungsaspekte. Dabei wird detailliert behandelt, wie digitale Medien gezielt zur Förderung inklusiver Bildungsziele eingesetzt werden können. Eng damit verknüpft ist die intensivierete Auseinandersetzung mit Möglichkeiten der individuellen Förderung und Differenzierung innerhalb von Lerngruppen. Die Studierenden sollen ein tieferes Verständnis dafür entwickeln, wie digitale Anwendungen zur Berücksichtigung unterschiedlicher Lernbedürfnisse beitragen können.

Die bewährten Peer-Feedback-Aufgaben werden auch künftig ein wichtiger Bestandteil des Moduls bleiben, wenngleich ihr Umfang moderat reduziert wird, um Raum für neue Inhalte zu schaffen. Eine bedeutende strukturelle Weiterentwicklung betrifft die engere Verzahnung der digitalen Lernumgebung mit den im Studien- und Modulhandbuch definierten Kompetenzen. Diese Maßnahme verfolgt mehrere Ziele: Sie stärkt die Kompetenzorientierung des Moduls, erhöht die Transparenz bezüglich des Nutzens einzelner Modulbestandteile für die Ausbildung und verbessert die Abstimmung zwischen Vorlesung und Begleitseminar.

Schließlich ist eine moderate aber merkliche Erhöhung des Anteils interaktiver Lernanwendungen geplant. Diese Anpassung erfolgt wohlüberlegt und zielt darauf ab, die Lernerfahrung der Studierenden durch zusätzliche interaktive Elemente zu bereichern, ohne dabei das ausgewogene Gesamtkonzept zu gefährden. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass ein solcher Ausbau der interaktiven Komponenten das Potential hat, die Lernmotivation und den Lernerfolg weiter zu steigern.

9. Fazit: Potenziale und Perspektiven für die digitale Hochschullehre

Trotz anfänglich nicht optimaler Rahmenbedingungen hinsichtlich personeller Ausstattung und Projektlaufzeit konnte das Grundlagenmodul dank des großen Engagements aller Beteiligten erfolgreich implementiert werden. Die Erfahrungen aus sechs Semestern Praxisbetrieb bestätigen, dass sich die vollständige Digitalisierung des Moduls als äußerst vorteilhaft erwiesen hat. Der initial hohe Aufwand für Konzeption und Produktion wird durch die langfristigen Vorteile mehr als aufgewogen, besonders

bei großen, regelmäßig angebotenen Veranstaltungen. Die digitale Verfügbarkeit des gesamten Moduls ermöglicht eine effiziente semesterweise Neuauflage, die sich im Wesentlichen auf das Anlegen neuer Online-Kurse in Moodle und zeitliche Anpassungen beschränkt. Dies reduziert den Betreuungsaufwand erheblich und vereinfacht die Prüfungsorganisation. Der modulare Aufbau der Lernumgebung erlaubt zudem, einzelne Teile flexibel zu ersetzen oder zu ergänzen.

Aus technischer Sicht hat sich gezeigt, dass qualitativ hochwertige digitale Lehrangebote auch mit bescheidenen Mitteln realisierbar sind. Neben der vorhandenen Standardausstattung waren lediglich kleinere Investitionen im dreistelligen Bereich erforderlich. Entscheidend für den Erfolg waren vielmehr das durchdachte hochschul- und mediendidaktische Konzept sowie eine stringente Planung, die auf die optimale Abstimmung zwischen Lernzielen, Rahmenbedingungen und Zielgruppe abzielte. Besonders der letzte Aspekt wird häufig unterschätzt, ist aber für die erfolgreiche Umsetzung digitaler Lehrformate von zentraler Bedeutung.

Ein erfolgreiches E-Learning-Konzept für große Lehrveranstaltungen sollte innovative digitale Formate mit bewährten didaktischen Methoden verbinden. Die systematische Einbindung digitaler Elemente muss dabei stets dem Ziel folgen, die Vermittlung und Anwendung fachlichen Wissens optimal zu unterstützen und zu bereichern. Besonders wichtig ist die Förderung lernförderlicher Aktivitäten sowie die Ermöglichung anwendungsbezogener und diskursiver Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten – Aspekte, die in reinen Präsenzveranstaltungen oft nur schwer umzusetzen sind. Durch diesen Ansatz können didaktische Szenarien verwirklicht werden, die traditionelle Lehrformate sinnvoll ergänzen und erweitern.

Auch wenn digitale Lernangebote nicht zum Nulltarif zu haben sind und ein gewisses Maß an Ressourcen sowie Unterstützung durch Hilfskräfte erfordern, sind die vorhandenen Gestaltungsspielräume oft größer als angenommen. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der realistischen Einschätzung der didaktischen und medialen Möglichkeiten sowie in der gezielten Auswahl digitaler Tools, die den spezifischen Anforderungen und Bedingungen gerecht werden. Unser Projekt zeigt exemplarisch, dass auch mit begrenzten Ressourcen hochwertige digitale Lehrangebote entwickelt werden können, wenn die verfügbaren Mittel gezielt eingesetzt und die didaktischen Konzepte sorgfältig auf die Zielgruppe und die Rahmenbedingungen abgestimmt werden.

Literatur

Eickelmann, B., Bos, W., & Labusch, A. (2019). Die Studie ICILS 2018 im Überblick – Zentrale Ergebnisse und mögliche Entwicklungsperspektiven. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, & J. Vahrenhold (Hrsg.), ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking (S. 7–32). Waxmann.

Görgen, Denise. (2023). Analyse der digitalen Kompetenzen angehender Lehrkräfte an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Masterarbeit). Pädagogische Hochschule Heidelberg, Heidelberg.

Handke, Jürgen. (2015). Handbuch Hochschullehre Digital: Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre. Tectum.

Hempel, Michael, & Wiemer, Stefanie. (2023). Der „Didaktische Doppeldecker“ für die digitalisierte Lehre – Theoretische Anknüpfungspunkte und praktische Umsetzungsmöglichkeiten am Beispiel der Qualifizierung studentischer Tutor:innen – Ein Praxisbericht. *Perspektiven auf Lehre: Journal for Higher Education and Academic Development*, 3(2), 24–33.

Hovdar-Stojakovic, I., Steinbacher, H.-P., Situm, M., & Märk, S. (2023). *Innovatives Lehren und Lernen mit Blended Learning: Bausteine, Strukturen und Umsetzung in der Organisation*. Springer Gabler.

Kultusministerkonferenz (KMK). (2017). *Bildung in der digitalen Welt: Strategie in der Kultusministerkonferenz*. Berlin. Abgerufen von https://www.kmk.org/fileadmin/Daten/pdfs/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

Mayrberger, Kerstin. (2016). Digitalisierung von Lehren und Lernen ... oder warum die Frage nach dem Mehrwert von E-Learning obsolet geworden ist. In *Digitale Lehrformen für ein studierendenzentriertes und kompetenzorientiertes Studium: Ein Tagungsband des Projekt Nexus*. Abgerufen von https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Tagungsband_Digitale_Lehrformen.pdf

Petschenka, Anke, Ojstersek, Peter, & Kerres, Michael. (2004). Lernaufgaben beim E-Learning. In Andreas Hohenstein & Klaus Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (Kapitel 4.19). Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst.

Redecker, Christine, & Punie, Yves. (2017). *European framework for the digital competence of educators*. Luxemburg: Joint Research Centre. Abgerufen von https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf

Schulmeister, Rolf. (2006). *eLearning: Einsichten und Aussichten*. Oldenbourg.

Schulmeister, Rolf. (2017). *Presence and self-study in blended learning*. eLeed, 12.

Wannemacher, Klaus, Jungermann, Imke, Scholz, Julia, & Tercanli, Hacer. (2016). *Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich* (Arbeitspapier Nr. 15). HIS-Institut für Hochschulentwicklung (HIS-HE).

Autor*innen

Holger Meeh, Diplom-Pädagoge, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Abteilung Medienbildung, Akademischer Rat, Geschäftsführer des PH-Medienzentrums. meeh@ph-heidelberg.de

Dr. Annette Schulze, Diplom-Pädagogin, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Abteilung Medienbildung, Akademische Oberrätin, Geschäftsführerin des Masterstudiengangs E-Learning & Medienbildung (ELMEB) schulze@ph-heidelberg.de,