

QUOVADIS?

Tagung zur digitalen Lehre und
Lehrkräftebildung in M-V



HERAUSGEGEBEN VON

Torben Bjarne Wolff | Silvia Retzlaff
Johannes H. Rechenberger | Nicole König

ABSTRACT

Anfang Oktober 2023 trafen sich die Expert:innen der digitalen Lehre und Lehrkräftebildung aus Mecklenburg-Vorpommern und fragten: Quo vadis? Auf der Tagung wurden Fortschritte präsentiert, Projektergebnisse diskutiert und gemeinsam in die Zukunft der digitalen Lehre und Lehrkräftebildung geblickt.

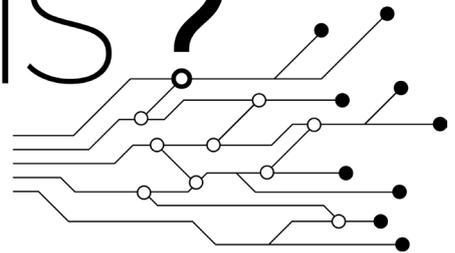
Zu den Arbeitsschwerpunkten in den vergangenen Jahren gehörte der Ausbau von Kompetenzen der Dozierenden im Bereich digitaler Lehre, die Entwicklung digitaler Lehr-, Lern- und Prüfungsformate, die Gestaltung zukunftsfähiger Lehr- und Lernräume, die Auswahl geeigneter Werkzeuge und Bildungsmedien für das digitale Lehren und Lernen sowie die nachhaltige Vernetzung von (Digitalisierungs-)Projekten.

Dieser Band gibt Einblicke in die Tagung, präsentiert die Expertisen der Hochschulstandorte in Mecklenburg-Vorpommern und lässt die vielen einzelnen Projekte mit ihren spezifischen Erfahrungen und Lessons learned zur digitalen Lehre und Lehrkräftebildung zu Wort kommen.

Der vorliegende Band (re-)präsentiert die Perspektiven diverser Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften auf die digitale Lehre und Lehrkräftebildung mit einem gemeinsamen Ziel: die Verbesserung akademischer und schulischer Lehre.

QUOVADIS?

Tagung zur digitalen Lehre und
Lehrkräftebildung in M-V



Tagung am 4. und 5. Oktober 2023

Online und Präsenz

Tagung organisiert von

Universität Greifswald | Hochschule für Musik und Theater Rostock

Hochschule Neubrandenburg | Universität Rostock

Tagungsband herausgegeben von

Torben Bjarne Wolff | Silvia Retzlaff

Johannes H. Rechenberger | Nicole König

gefördert durch



Impressum

Publikation zur Tagung
Digitale Lehre und Lehrkräftebildung in MV – Quo Vadis?
4. und 5. Oktober 2023

HERAUSGEBER:INNEN

Torben Bjarne Wolff | Silvia Retzlaff
Johannes H. Rechenberger | Nicole König

Landesweites Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung
Mecklenburg-Vorpommern (ZLB MV)
Doberaner Straße 115, 18057 Rostock

TAGUNGSWEBSEITE

www.uni-rostock.de/digil2mv23

AUTOR:INNEN

siehe Verzeichnis ab Seite 302

Redaktion und Gestaltung: Juliane Schuldt | www.julianeschuldt.de
Graphic Recording: Andrea Köster | www.laquesti.com

Erscheinungsjahr: 2024

ZITATIONSEMPFEHLUNG

T. B. Wolff, S. Retzlaff, J. Rechenberger & N. König (Hrsg.)
Digitale Lehre und Lehrkräftebildung in MV – Quo Vadis?

DOI 10.25656/01:28683

Diese Publikation ist zum Download verfügbar unter
www.uni-rostock.de/digil2mv23

Digitale Lehre und Lehrkräftebildung in MV – Quo Vadis? © 2024 by
T. B. Wolff, S. Retzlaff, J. Rechenberger & N. König (Hrsg.) is licensed
under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Erstes Vorwort

Digitale Lehre und Lehrkräftebildung in MV – Quo vadis?

Wir leben heute im Zeitalter der Digitalisierung, in einer global vernetzten Welt. Künstliche Intelligenz hat in den Studienalltag Einzug gehalten und wirkt sich zunehmend auf die Gestaltung der Lehre und der Prüfungen aus. Die Hochschulen des Landes haben sich in den letzten fünf Jahren auf den Weg gemacht, das Studium, die Lehre, das Prüfungswesen und die Verwaltung digital zu transformieren.

Die Landesregierung unterstützt seit 2021 und bis 2025 diesen digitalen Transformationsprozess an den Hochschulen mit 40 Millionen Euro. Bereits seit 2019 fördert das Wissenschaftsministerium im Programm "Digitale Lehre" mit neun Millionen Euro Vorhaben der Hochschulen, die darauf abzielen, digitale Techniken und Anwendungen erfolgreich im Studienalltag zu etablieren.

Der Ausbruch der Corona-Pandemie 2020 hat die Lehre und das Prüfungswesen auch in der Lehramtsausbildung schlagartig verändert. Praktika und Schulpraktische Übungen an den Schulen waren nur eingeschränkt oder gar nicht möglich. Hier zeigte sich konkret, dass der Prozess der digitalen Transformation in der Lehrkräftebildung an den lehrerbildenden Hochschulen des Landes unterschiedlich weit fortgeschritten war.

Daher hat das Wissenschaftsministerium zusätzlich ein Sonderprogramm zur Digitalisierung in der Lehrerbildung in Höhe von fünf Millionen Euro aufgesetzt. Warum Lehrerbildung? Weil hier die Implikationen der Digitalisierung für die nächste Generation konkret werden. Auch und gerade angehende Lehrer:innen sollen, ja müssen bereits während ihres Studiums lernen, wie sie digitale Medien im Unterricht gezielt einsetzen und wie sie ihren Schüler:innen kompetente und kritische Mediennutzung vermitteln können!

Mit Unterstützung dieses Sonderprogramms von 2021 bis 2023 haben sich alle vier lehrerbildenden Hochschulen, d.h. die Universitäten Greifswald und Rostock, die Hochschule für Musik und Theater Rostock und die Hochschule Neubrandenburg, vernetzt und gemeinsam erfolgreich vielfältige Konzepte für die Ausbildung von Lehramtsstudierenden im Bereich Digitalisierung umgesetzt.

In den nächsten Jahren werden die lehrerbildenden Hochschulen aufgrund des akuten Lehrkräftemangels auch gemeinsam mit dem Bildungsministerium berufs begleitende digital gestützte Weiterbildungsangebote für die Qualifizierung von Seiteneinsteiger:innen entwickeln müssen.

Im Folgenden finden Sie interessante Beiträge und innovative Anregungen zur Digitalisierung der Lehre und der Lehrerbildung. Ich hoffe, diese sind für die Bewältigung der anstehenden Herausforderungen inspirierend und hilfreich. Ich danke allen Beteiligten für ihre Arbeit, die sie in den vergangenen Jahren geleistet haben. Sie haben damit den Prozess der digitalen Transformation an unseren Hochschulen wesentlich vorangetrieben.



Ulrike Bruhn

Ministerium für Wissenschaft, Kultur,
Bundes- und Europaangelegenheiten
des Landes Mecklenburg-Vorpommern
Schwerin, 28. November 2023

Zweites Vorwort

Digitale Impulse für die Entwicklung der Lehrer:innenausbildung

Der interaktive Tagungsband "Digitale Lehre und Lehrkräftebildung in M-V – Quo vadis?" präsentiert den Stand der Digitalisierung in den lehrerbildenden Hochschulen in MV im Jahr 2023.

Dank der Zielvereinbarungen des Landes von 2021 zwischen dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur und der Universität Rostock, der Universität Greifswald, der Hochschule Neubrandenburg und der hmt Rostock konnten im Rahmen des Sonderprogramms "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" an den Hochschulen innovative digitale Programme und Forschungsprojekte sowohl hochschulspezifisch als auch hochschulübergreifend entwickelt und für die Projektlaufzeit eine bedeutende Anzahl an fachspezifischen und fächerübergreifenden Stellen geschaffen werden.

Um die Programme an den verschiedenen Hochschulen gemeinsam zu koordinieren, wurde durch das Direktorium des landesweiten Zentrums für Lehrerbildung und Bildungsforschung Mecklenburg-Vorpommern (ZLB) im SoSe 2021 der landesweite Arbeitskreis "Digitalisierung" mit der Aufgabe einer prozessbegleitenden Arbeitsgruppe betraut, die vom Ministerium durch Frau Ulrike Bruhn tatkräftig unterstützt wurde.

Die vorgestellten Ergebnisse und zukunftsweisenden Forschungsprojekte veranschaulichen, wie wichtig die Medienbildung und die Entwicklung von digitalitätsbezogene Kompetenzen für die Bildungswissenschaften und die lehrerbildenden Fächer und Institute an den Hochschulen sind. Mit dem Digital-Pakt Schule wurden die Bildungsinfrastrukturen der Schulen gestärkt und durch die KMK Strategie "Bildung in der digitalen Welt" Kompetenzen formuliert, die entlang der schulischen Bildungskette erworben werden sollen.

Die Beiträge in diesem Band verdeutlichen, wie wichtig die Förderung der "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" in MV ist und auch künftig bleibt, denn die digitale Lehre und Lehrkräftebildung an den Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern leistet einen wichtigen Beitrag für die Weiterentwicklung und Umgestaltung der Lehrer:innenausbildung in den kommenden Jahren.

Ein herzlicher Dank geht an die Veranstaltungsorganisator:innen und Herausgeber:innen des interaktiven Bandes und E-Books für ihr hohes Engagement und den Mitarbeitenden der Hochschulprojekte zur digitalen Lehre für die organisatorische und inhaltliche Unterstützung des Sonderprogramms und der Tagung.



Prof. Dr. Roland Rosenstock

Vorsitzender des Arbeitskreises "Digitalisierung"



Prof. Dr. Andreas Diettrich

Direktor des landesweiten ZLB

Greifswald und Rostock, 15.01.2024

Inhalt

Vorworte

Digitale Lehre und Lehrkräftebildung in MV – Quo vadis?	1
Digitale Impulse für die Entwicklung der Lehrer:innenbildung	3

Projekte und Akteur:innen zur digitalen Lehre und Lehrkräftebildung in M-V..... 8

Tagungsbeiträge

Anwendungsszenarien für Videoannotationen in der Lehramtsausbildung	28
Ausstattung und Nutzung hybrider Lehr- und Lernräume an der Universität Rostock Eine Fallstudie	34
Blended Learning für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende – Studienstart leicht gemacht ...	38
Brücken bauen und Horizonte erweitern – Begleitung von digitalen Lehrkonzepten für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende	46
Das E-Prüfungszentrum an der Universität Greifswald	52
Das Lehrprojekt: "Let The Teachers Play Again" – Eine LEGO®-Stop-Motion-Filmproduktion zu theoretischen Grundlagen der Grundschulpädagogik für Erstsemester des Grundschullehramtsstudiums	58
Dem Wissensfluss folgen – Erfahrungen aus der Entwicklung eines Onlinekurses zum persönlichen Wissensmanagement nach dem Zettelkastenprinzip für die Offene Uni Rostock	64
Der digitale Nussknacker – Erkenntnisse aus dem Projekt "Digitale Lehre"	70
DiCaRo-Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre" – Eine technische Perspektive auf Hindernisse und Potentiale der digitalen Lehre	74
Die Offene Uni Rostock – Ein Online-Lernportal für flexibles Lernen und öffentliche Wissenschaft ...	78
Digital language immersion, interaction, and production – Ein Bericht zum integrativen Einsatz filmischer Formate im modernen Fremdsprachenunterricht aus Lehrkräftesicht	84
Digitale Fallarbeit in der Lehrkräftebildung – Professionelles Handeln im Kontext konstruktivistischer Lehr-Lern-Settings	90
Digitale Kompetenzen in der Lehrkräftebildung fördern – Welche Rolle übernimmt dabei eine Hochschulbibliothek?	96
Digitale Medien im Deutschunterricht	102
Digitales Musiklernen an der hmt – Quo vadis?	108
Ein ePortfolio über alle Praxisphasen der Lehrer:innenbildung an der Universität Greifswald	114
Ein handlungsorientiertes Lehr-Lernkonzept zur Förderung berufsspezifischer digitaler Kompetenzen zum inklusiven historischen Lernen	120
Escape The Routine: Spielendes Lernen im modernen Fremdsprachenunterricht am Beispiel von digitalen Educational Escape Games – Ein Erfahrungsbericht zur Erweiterung der Methodenkompetenz für Lehramtsstudierende der ersten Ausbildungsphase	126
Fachspezifische Leseprozesse mittels Eye-Tracking interdisziplinär beforschen.....	130
Förderung digitaler Kompetenzen am Beispiel eines deutsch-polnischen Online-Tandems für weiterführende Schulen – Erfahrungen aus und Anregungen für die Praxis	136

Forschungsprojekt: Digitale Medien im inklusiven Unterricht	142
Digitalisierung als "Projekt"? – Herausforderungen und Lösungsansätze für nachhaltige Digitalisierungsmaßnahmen an Hochschulen	150
Hybride Lehre – Eine Lehrform mit Zukunft?!	158
Informatische Grundbildung im Lehramtsstudium – Konzeption und Erkenntnisse aus einem Pilotprojekt	166
Innovation und Re-definition – Das LernL@b der Religionspädagogik als Impulsgeber für neue Lehr- und Lernkonzepte	172
Klassenzimmer der Zukunft.	176
LernL@b: Mediendidaktische Ausstattung der Fachdidaktiken	184
Lessons Learned zur Steuerung von Projekten in der universitären Lehrkräftebildung	192
Medienpädagogische Experimentierräume – MON!StER & GameSpace an der Universität Greifswald	200
Medienpädagogische Grundbildung im Lehramtsstudium – Konzeption und Erkenntnisse aus einem Pilotprojekt	206
Mit LeNie die Zukunft interuniversitärer Lehre stärken!	212
Mit Medienbildung das Weite suchen – Von Versuchen digitale Bildungsräume anders zu denken ..	216
Praxisbezug in der Lehramtsausbildung Mathematik durch Projektarbeit mit digitalen Medien.	220
TextCraft: Playing Pope.	228
Spielbasiertes 'er'forschendes Englischlernen – With and Through Digital Gaming	234
TAU – Texte für den Altsprachlichen Unterricht – Ein Erfahrungsbericht	242
Technische und digitale Fördermittel im Lehramt Sonderpädagogik	
Virtuelles Klassenzimmer: Ein Ort zum Lernen	248
Vignettengestützte Lehre im Lehramt Sonderpädagogik mit dem Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation	254
Welche Potentiale stellt das digitale Lernen für die Lehrkräftebildung im Fach Philosophie bereit? – Ein Erfahrungsbericht	262
Winter School – Digitale Lehre lieben lernen	268
Zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Reproduktion von Bildungsungleichheit	274
Zur Bedeutung von Bedarfserhebungen bei der Konzipierung eines effektiven nachhaltigen Blended-Learning-Curriculums für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende	280
Impressionen aus den Präsenzveranstaltungen	287
Herausgeber:innen	300
Autor:innenverzeichnis	302

LEHR- UND LERNRÄUME

» LERNWERKSTÄTTEN «

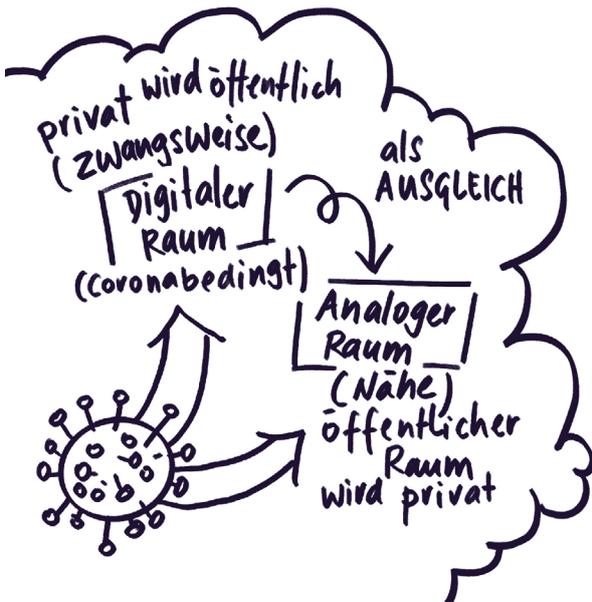
▷ Räume schaffen, die Studierende nutzen können (inkl. Technik vor Ort)

virtuelle Lernumgebungen schaffen

hybride Lehre weiter erforschen

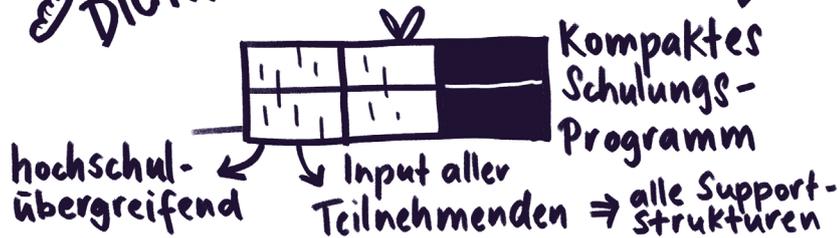
rechtliche + organisatorische Expertise entwickeln

ENTWICKLUNG VON DIGITALEN LEHR- UND LERNFORMATEN



Diese Räume mehr verbinden

DIGITALE TRANSFORMATION



LEHREN UND LERNEN VERNETZEN



Immer:
Technik+
Didaktik



— Hand in Hand —

STUDIE 

Förderung von Nichtmuttersprachlichen Studierenden 

Internationaler Austausch

um strukturelle Benachteiligung abzubauen (Beteiligung zu gering) → Ausbildung von Fachpersonal

Welche Probleme gibt es? → Ableiten von Trends dennoch möglich



so war das bei uns!

— Erfahrungsaustausch —
höhere Semester | bereits absolvierte Projekte teilen und unterstützen "Neulinge"

Projekte und Akteur:innen zur digitalen Lehre und Lehrkräftebildung in M-V





**UNIVERSITÄT
GREIFSWALD**

**HOCHSCHULE
NEUBRANDENBURG**

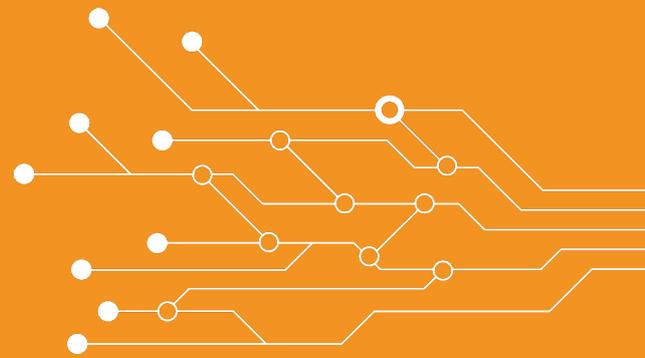
HBL

Das Hochschulzentrum für berufliche Lehrer:innenbildung Neubrandenburg (HBL) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule Neubrandenburg. Es leistet fachbereichsübergreifend einen Beitrag zur Weiterentwicklung der berufspädagogischen Studiengänge und zur Verbesserung der Lehrer:innenbildung an der Hochschule Neubrandenburg. Mit diesem Aufgabenspektrum ist das HBL im beständigen Kontakt mit allen Projekten, die die Steigerung der Qualität der berufspädagogischen Lehrer:innenbildung fördern, wie der DigiLehrbildung, der InklusiV und dem Campus BWP MV. Neben den zuvor genannten Projekten werden im Folgenden weitere Projekte vorgestellt, die an "Quo Vadis – Tagung zur digitalen Lehre und Lehrkräftebildung in M-V" beteiligt waren.

DigiLehrbildung

Das Projekt "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" verfolgte das Ziel, die Bedarfsermittlung zur technischen Infrastruktur in den Fachbereichen Gesundheit, Pflege und Management sowie Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung, speziell für die beiden berufspädagogischen Studiengänge Berufspädagogik Lehramt an beruflichen Schulen (Sozialpädagogik und Pflege) zu analysieren, um entsprechend darauf reagieren zu können.

Die Studiengänge erfolgten dabei in Kooperation mit dem Institut für Berufspädagogik an der Philosophischen Fakultät an dem Standort der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Die Kooperation setzte sowohl eine physische als auch digitale Lern- und Lehrumgebung voraus. Folglich wurde die technische Infrastruktur dem notwendigen Bedarf angepasst, welche für die hybriden Lehr- und Lernräume notwendig sind. Dies erforderte eine gänzlich neue, technische Grundausstattung. Dazu zählten neben dem Einkauf mobiler Endgeräte in Form von Tablets und Multi-Touch-Displays ebenfalls (mobile) Konferenzsysteme. Um die Lehre und das Lernen didaktisch begleiten zu können, wurde die technische Ausstattung um VR Screen Technik und mobile Medienproduktion ergänzt, welche die Aufnahme und den Bild- sowie Videoschnitt ermöglichen. Letzteres unterstützt insbesondere dabei, die Bedienung und Anwendung der vorhandenen Technik über Tutorials für die Lernenden und Lehrenden aufzubereiten und über die Hochschuleseite zugänglich zu machen. Für die hybriden Lehrmodule und Fortbildungsangebote zur informatischen und medienpädagogischen Grundbildungen wurden Nutzungsszenarien für mo-



Hochschuldidaktik & Digitales Lehren und Lernen

11

biles, kollaborative Arbeiten und Blended Learning entwickelt. Dadurch können digitalisierungsbezogene Kompetenzen vermittelt werden (Ziel 1), sodass dies auch im Rahmen der Lehrveranstaltung und im Prüfungswesen einen Schwerpunkt in der Vermittlung als auch Durchführung findet (Ziel 2). Für die Vermittlung digitalisierungsbezogener Kompetenzen wurden Lernräume auf- und ausgebaut, um unterschiedliche zukunftsfähige, digitale Arbeitssettings bereitstellen zu können. Dies stärkte die Kommunikation und Zusammenarbeit der hochschulübergreifenden Netzwerkarbeit.

Entsprechend der Zielvereinbarung mit dem Land Mecklenburg-Vorpommern wurden durch die Bereitstellung der technischen Infrastruktur (Ziel 4) digitale Werkzeuge und Bildungsmedien entwickelt (Ziel 3). Das Projekt konzentrierte sich darauf, dass die neu angeschaffte Technik (siehe Links) rege genutzt wurde und weiterhin wird. Dementsprechend entstanden verschiedene, digitale Produkte über Service Learning in Form von Tutorials oder Open Educational Resources, die auf der Website der Hochschule im Bereich des Hochschulzentrums für berufliche Lehrer:innenbildung (siehe Links) zu finden sind.

LINKS

- Technik für digitales Lehren und Lernen: <https://www.hs-nb.de/studium-weiterbildung/digilehrbildung/technik/>
- Hochschulzentrum für berufliche Lehrer:innenbildung: <https://www.hs-nb.de/hochschule/dezernate-zentrale-einrichtungen/hbl/>

Der im Rektorat angesiedelte Arbeitsbereich Hochschuldidaktik & Digitales Lehren und Lernen unterstützt Struktur- und Fachbereiche, Lehrende und die Hochschule bei der Entwicklung und Umsetzung von Konzepten und Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Gestaltung von Lehr-Lernprozessen sowie analogen und digitalen Lehr-Lernformen und Materialien. In Anlehnung an entsprechende mediendidaktische Ansätze steht hier die Implementierung und Anwendung digitaler Technologien, Tools, Medien und Methoden in Lehr-Lernsettings im Fokus (u.a. LMS Moodle, Videokonferenztechnik, Contentproduktion). Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung und Förderung von Lehr- und Lernkompetenzen im Kontext einer digitalisierten Arbeits- und Lebenswelt und dem damit einhergehenden Ausbau von Weiterbildungsangeboten und die Erstellung von Selbstlernangeboten zu Hochschuldidaktik und digitalem Lehren und Lernen für Lehrende, Mitarbeitende und Studierende.

Teilprojekte im Landesprogramm "Digitale Lehre"

Die Projekte im Rahmen der Digitalen Agenda Mecklenburg-Vorpommern im Landesprogramm "Digitale Lehre" an der Hochschule Neubrandenburg wurden im Zeitraum 2019 bis 2023 umgesetzt. Die verschiedenen Teilprojekte fokussieren dabei die folgenden, übergeordneten Ziele, um die optimalen Voraussetzungen für zeitgemäßes und gutes Lehren und Lernen zu schaffen und Lehr-Lernformate und Lehrinhalte zukunftsorientiert weiterzuentwickeln.

Folgende Teilziele und -projekte wurden umgesetzt:

Schaffung optimaler Voraussetzungen und Lernumgebungen:

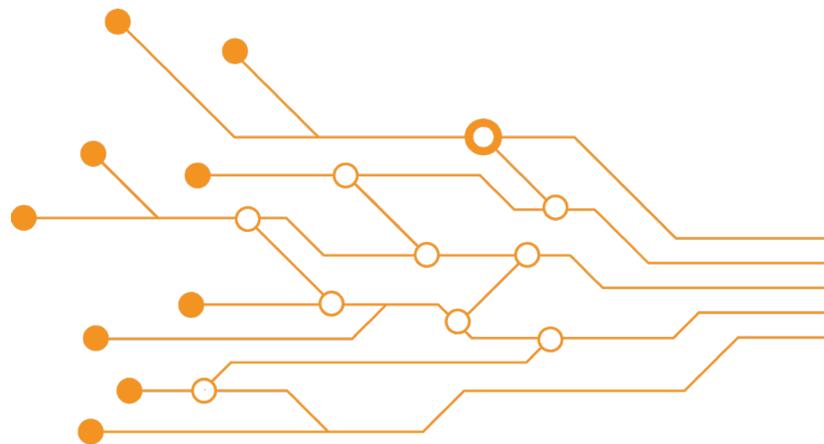
- In allen Hochschulgebäuden entstanden sog. Coworking-Areas als multimediale und multifunktionale Lern-, Arbeits- und Austauschräume für Studierende mit entsprechender technischer Ausstattung, um sowohl individuelles Arbeiten als auch Gruppenarbeitsprozesse und die flexible Nutzung digitaler Hilfsmittel zu ermöglichen. Dazu wurden je nach Gebäudebedingungen moderne flexible Möbel, PCs, Multitouch-Großdisplays, USB-Anschlüsse für (eigene) mobile Endgeräte in das Raumkonzept integriert.
- Im Teilvorhaben "Servicecenter für E-Assessment" wurden bestehende Konzepte bei der Erstellung, Begleitung und Beratung elektronischer Prüfungen aus der Pilotphase in den Regelbetrieb überführt. Im Fokus standen dabei die Erstellung, die Auswertung und die Archivierung elektronischer Prüfungen sowie die Beratung und Begleitung der am Prozess beteiligten Akteur:innen.
- Das Teilvorhaben "Produktion digitaler Lehrinhalte und Entwicklung digitaler Lehre" fokussierte die professionelle Gestaltung von Medien und Materialien für die digitale Lehre sowie die methodische Unterstützung der Lehrenden bei der Erstellung dieser Ressourcen. Hier sind Selbstlernkurse, Tutorials und Anleitungen zu hochschulspezifischen Anwendungen und Plattformen entstanden, die

von Lehrenden und Lernenden flexibel genutzt werden können (z.B. Moodle-Einführungskurse, Tutorials zu H5P, Anleitungen für elektronische Prüfungen etc.)

Eine weitere Aufgabe liegt in der Weiterentwicklung der Lehrinhalte und Lehrformen mit Blick auf die Zukunftsfähigkeit der Lehrangebote und die damit verbundene hochschuldidaktische Begleitung und Beratung sowie Unterstützung bei der Kompetenzentwicklung. Konkret konnte hier z.B. das hochschulinterne Förderprogramm konzeptionell, organisatorisch und didaktisch aufbereitet werden, erste Lehrcoachings wurden durchgeführt, Austauschformate und Workshops für Digitales Lehren und Lernen wurden initiiert, um Entwicklungen im Bereich der Digitalen Lehre voranzubringen.

Entwicklung digitaler Lehr-Lernorte und -materialien: Medien- und Produktionsstudio

Die landesweite Zielvereinbarung zur "Digitalen Transformation der Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern zur Bewältigung der Auswirkungen der Corona-Pandemie" (2021-2025) zielt u. a. auf die Vermittlung von Kompetenzen für eine digitale Welt und die Verbesserung der infrastrukturellen Voraussetzungen für eine höhere Qualität der Lehre ab. An der Hochschule Neubrandenburg entsteht in diesem Zusammenhang ein Studio mit moderner Video- und Aufnahmetechnik, um hochwertigen Content für Lehrveranstaltungen und Lernszenarien aufnehmen und produzieren zu können. Hier sollen professionelle Videos für die Lehr- und Lernprozesse im Rahmen der Studiengänge gedreht und bearbeitet werden. Um im Sinne der Nachhaltigkeit die Technik und Nutzung auch Studierenden und Mitarbeitenden zugänglich zu machen, werden Tutorials produziert und auf der Hochschulseite veröffentlicht. Das Medien- und Produktionsstudio ermöglicht einen Einblick und Zugang in die professionelle Medienproduktion. Hier können Filme, Tutorials, Dokumentationen und andere Lehr-Lernressourcen selbständig produziert und im Rahmen von Lehrveranstaltungen, studentischen Projekten, Forschungskontexten, Studien, oder auch zu Marketingzwecken und für hochschulweite Veranstaltungen genutzt werden.



Sonderprogramm "Digitalisierung in der Lehrer:innenbildung"

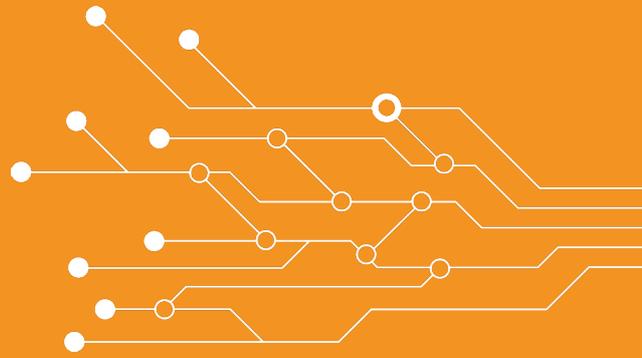
Laufzeit: 2021-2023

Mit dem Sonderprogramm "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" wurde eine zukunftsorientierte Strategie systematischer Weiterentwicklung des Lernens und der Lehre mit Blick auf die schulische Bildung in Mecklenburg-Vorpommern erarbeitet und umgesetzt. Dabei setzte sich die Universität Greifswald das Ziel, im Rahmen des Sonderprogramms die Voraussetzungen für eine umfängliche Erweiterung der berufsbezogenen digitalen Kompetenzen für alle Studierenden eines Lehramtsstudiums zu ermöglichen.

Hierzu wurden räumliche Voraussetzungen geschaffen und die Stärkung von digitalitätsbezogenen Kompetenzen in den Lehrveranstaltungen fokussiert, um so medienpädagogische Ausbildungsinhalte dauerhaft in den Fachdidaktiken aller Fächer sowie in den Bildungswissenschaften zu verankern und den Studierenden einen sukzessiven, vollumfänglichen Kompetenzaufbau während ihres Studiums zu ermöglichen.

Im Einklang mit den Zielvereinbarungen, die zwischen dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur und den Hochschulen im Jahr 2021 festgelegt wurden, hat das Sonderprogramm konkrete Maßnahmen zur Digitalisierung der Lehrer:innenbildung realisiert, insbesondere stand die Entwicklung zukunftsfähiger Lehr- und Lernräume dabei im Fokus.

Im Zuge dessen ist an jeder lehrerbildenden Fakultät ein sogenanntes "Klassenzimmer der Zukunft" entstanden. Hierbei handelt es sich um flexibel nutzbare Seminarräume mit modernem, mobilem Mobiliar und neuester Hard- und Software, wie interaktive Präsentationsmedien, mobile Endgeräte, ein mobiles Videokonferenzsystem, sowie weiterer fachspezifischer Technik und Software. Durch den selbstverständlichen Einsatz der Technik während der Seminare lernen Lehramtsstudierende durch den praktischen Umgang mit digitalen Medien Einsatzszenarien für ihre zukünftige Tätigkeit im Schuldienst kennen, zudem reflektieren sie, wie sich Bildungsprozesse unter den Prämissen einer "Kultur der Digitalität" verändern und entfalten. So werden sie optimal auf die Nutzung und Implementierung digitaler Medien im eigenen Unterricht vorbereitet. Um die Nutzung der "Klassenzimmer der Zukunft" möglichst zugänglich und zielorientiert zu gestalten und insbesondere die Dozierenden individuell beim Erproben neuer Lehrmethoden unterstützen zu können, stehen ihnen sogenannte "DigiLotsen" hilfreich zur Seite. Bei den "DigiLotsen" handelt es sich um im Rahmen des Sonderprogramms ausgebildete Studierende, die durch eine Kooperation mit dem "Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen, Bereich Digitale Lehre" gewonnen und über die Laufzeit des Sonderprogramms hinaus zur Verfügung stehen. Sie tragen damit – auch über das Projektende des Sonderprogramms hinaus – zur



Sicherstellung einer hochwertigen, technologisch fortschrittlichen Lehr- und Lernumgebung bei. Eine genaue Beschreibung des Konzepts und der Umsetzung finden Sie im Beitrag "[Klassenzimmer der Zukunft](#)".

Während die "Klassenzimmer der Zukunft" primär als Lehrräume für fachdidaktische, sowie bildungswissenschaftliche Seminare konzipiert wurden, dienen die an den Fachdidaktiken angegliederten "LernL@bs" primär als Experimentierfelder zum selbstständigen Ausprobieren und zur Entwicklung, bzw. Vorbereitung geeigneter Lehrmethoden für die eigene Unterrichtspraxis. Hier können Einsatzszenarien individuell erprobt und verfeinert werden, um die Kreativität und Innovationskraft der Studierenden fachspezifisch zu fördern (s. Beitrag "[LernL@b: Mediendidaktische Ausstattung der Fachdidaktiken](#)").

Weiterhin wurden im Rahmen des Fortbildungsangebots "DigiTeach" unterschiedliche Schulungen und Workshops für Studierende, Referendar:innen, Dozierende und Lehrer:innen im aktiven Schuldienst angeboten. Diese reichten von der technischen Handhabung der neu beschafften Technik, über die didaktische Integration von unterschiedlichen Tools und Methoden bis hin zur grundlegenden Neugestaltung von Lehr- und Lernszenarien unter Einsatz von digitalen Medien und Methoden.

Bei der Umsetzung der Ziele des Sonderprogramms zeigte sich, dass ohne die breite Vernetzung und interdisziplinäre Kooperation aller Beteiligten die Realisierung der Ziele undenkbar wäre. Nur mit der Expertise, die aus bestehenden Initiativen wie dem [MON!StER](#), der Implementierung des [E-Portfolios](#), dem [TextCraft Projekt "Playing Pope"](#) und den durch das Sonderprogramm unterstützten Forschungsprojekten "[Digitale Medien im inklusiven Unterricht](#)" sowie "[Fachspezifische Leseprozesse mittels Eye-Tracking interdisziplinär erforschen](#)" gewonnen wurde, konnte eine tiefgreifende und anwendungsorientierte Auseinandersetzung mit den digitalen Technologien und deren Potenzial für Bildungsinnovationen umgesetzt werden.

Es ist die kontinuierliche Zusammenarbeit zwischen den Akteur:innen der unterschiedlichen Fachdidaktiken, den Bildungswissenschaften, dem "Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen" und den Mitarbeiter:innen der universitären Verwaltung, die ein progressives Kooperationsklima etabliert und damit eine tragfähige Basis für den nachhaltigen Transfer der gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis der Lehrer:innenbildung geschaffen hat.

Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen, Bereich Digitale Lehre

Die Stabsstelle "Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen" (ZADK) an der Universität Greifswald bildet einen Schlüsselbereich für hochschuldidaktische und medientechnische Weiterbildung, Beratung und Vernetzung. Als zentrale Einrichtung konzentriert sie sich auf die Förderung akademischer Kompetenzen.

Sie beinhaltet drei Hauptbereiche: die Graduiertenakademie, die Hochschuldidaktik und die Digitale Lehre:

1. Die Graduiertenakademie begleitet Promotionsinteressierte, Promovierende und Postdocs in den verschiedenen Phasen ihrer Qualifikation.
2. Die Hochschuldidaktik ermöglicht universitären Lehrkräften, sich in ihrer Lehrmethodik weiterzubilden und ein hochschuldidaktisches Zertifikat zu erwerben.
3. Die Digitale Lehre ist für alle Fakultäten die zentrale Anlaufstelle, wenn es um didaktische Einsatzszenarien digitaler Tools sowie die Vermittlung digitaler Fähigkeiten geht. Zudem werden digitale Tools getestet und mithilfe des Universitätsrechenzentrums implementiert.

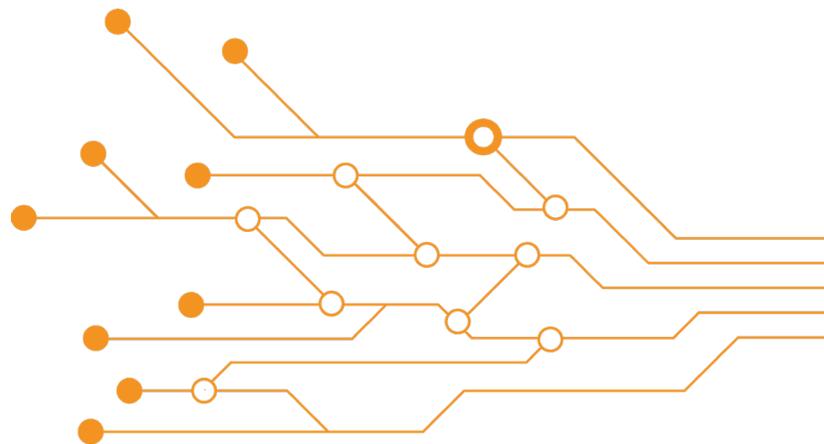
Im ZADK werden didaktische und technische Schulungen zum Einsatz digitaler Medien in der Lehre angeboten und Lehrende werden individuell beraten, um digital gestützte Lehr- und Lernprozesse an der Universität zu fördern. Insbesondere die Unterstützung von Lehrveranstaltungen durch eTutor:innen, also speziell geschulte und qualifizierte Studierende, die Dozierenden nicht nur in der Nutzung digitaler Lernumgebungen assistieren, sondern auch didaktische Hilfe bei der Gestaltung und Realisierung digitaler Lehrinhalte bieten, erweist sich hierbei als beliebte und wertvolle Ressource. Während dieser persönliche Support auf direkten Austausch und in-

dividuelle Betreuung abzielt, bietet das Schulungsprogramm "update_Lehre" eine modulbasierte Qualifizierung von Lehrenden auf unterschiedlichen Kompetenzniveaus. Die breite Palette an Schulungsmaterialien, die im Rahmen des Programms zur Verfügung gestellt wird, ermöglicht es Lehrenden, sich selbstständig und bedarfsorientiert weiterzubilden. Hier finden sie Anleitungsvideos z. B. zum Learning-Management-System Moodle, zur Erstellung von Lehrvideos sowie weiterführende Informationen zu Methoden und Tools, die für zukunftsorientierte Lehre unerlässlich sind. Darüber hinaus schafft der "Lunchtalk.digital" einen Rahmen für kollegialen Austausch und Vernetzung, in dem Lehrende in einem informellen Setting über die neuesten didaktischen Konzepte diskutieren und sich inspirieren lassen können. Die Kombination aus persönlicher Betreuung durch eTutor:innen und selbstgesteuertem Lernen durch vielfältige, jederzeit verfügbare Ressourcen, ermöglicht es, ein umfassendes und vielschichtiges Unterstützungsnetzwerk zu knüpfen, das die Lehrenden in allen Aspekten der digitalen Lehre stärkt.

Dieses Netzwerk erfährt eine Erweiterung durch das hochschulübergreifende Schulungsprogramm, insbesondere der Winter School. In diesem Fortbildungsprogramm im Blended-Learning-Format kommen Lehrende aller Hochschulen in M-V zusammen, um sich intensiv mit digitalen Lehr- und Lernformaten auseinanderzusetzen und von den Erfahrungen und Perspektiven anderer Institutionen zu profitieren. Diese hochschulübergreifende Kooperation fördert nicht nur den Wissensaustausch, sondern erweitert auch das Spektrum der didaktischen Möglichkeiten und unterstützt die Entwicklung einer gemeinschaftlichen digitalen Lehrkultur (s. Beitrag: "Winter School: Digitale Lehre lieben lernen").

Das Angebot an didaktischen Ressourcen und Schulungen bildet die Grundlage für eine hochwertige Lehre und den kompetenten Einsatz digitaler Tools. Diese Expertise kommt nicht nur in der Durchführung der Lehre, sondern auch in der Prüfung und Bewertung des erlernten Wissens zum Tragen. Zeitgemäße Lehrmethoden finden ihre Fortsetzung in entsprechenden Prüfungsformaten: E-Prüfungen sind ein zentraler Aufgabenbereich der Digitalen Lehre. Sie überzeugen durch Effizienz und Vielfalt, etwa durch vielseitige, auch multimodale, Frageformate, rasche Auswertungen und sofortiges Feedback. Dabei wird sichergestellt, dass die E-Prüfungen den rechtlichen Rahmenbedingungen entsprechen und technisch einwandfrei umgesetzt werden (s. Beitrag "[Das E-Prüfungszentrum an der Universität Greifswald](#)").

Das "Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen" steht exemplarisch für die dynamische Entwicklung der akademischen Bildungslandschaft an der Universität Greifswald. In der Verschmelzung von digitalen Innovationen und didaktischer Exzellenz findet die Universität Greifswald einen Weg, Bildung zukunftsfähig zu gestalten – im Dialog mit Lehrenden und Lernenden und im Zeichen nachhaltiger Entwicklung.



Universität Rostock Hochschule für Musik und Theater Rostock

Autor:innen

Torben Bjarne Wolff, Silvia Retzlaff

Die Hauptakteure im Bereich digitale Lehre am Standort Rostock sind im Zeitraum von 2019 bis 2024 die folgenden Projekte:

- Digitale Lehre an der Hochschule für Musik und Theater (2021-2023)
- Digitale Lehre an der Universität Rostock (ROC) (2019-2024)
- Digitaler Campus Rostock (DiCaRo) (2021-2024)
- Digitalisierung in der Lehrkräftebildung (2022-2023)

Den Ein- und Überblick über die digitale Lehre an der Hochschule für Musik und Theater findet sich gesondert im Beitrag von [Benjamin Hecht \(Digitales Musikhören an der hmt – Quo vadis?\)](#) wieder. Die Projekte an der Universität Rostock werden im Folgenden vorgestellt.

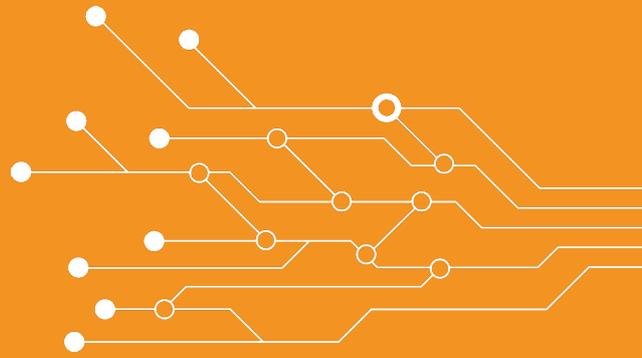
Neben den nachfolgend vorgestellten Projekten gibt es noch eine Reihe von Akteuren an der Universität Rostock, die im Bereich der digitalen Lehre aktiv sind. Dazu gehört die Hochschuldidaktik, die Offene Uni Rostock und die Unterstützung für Lehrende durch Gelder der Teilzielvereinbarung.

Projekt Digitale Lehre (ROC)

Laufzeit: 2019-2024

Das Kooperationsprojekt Digitale Lehre wird durch das Zentrum für Lehrkräftebildung und Bildungsforschung (ZLB UR) und der Universitätsbibliothek Rostock getragen. Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung und Anwendung digitaler Lehr-Lernkonzepte mit dem Schwerpunkt Lehrkräftebildung. Dazu werden digitale Fachkonzepte entwickelt, die fachübergreifend in Studium und Referendariat angewendet werden sollen sowie auf Studiengänge außerhalb des Lehramtsbereiches übertragen werden können. Um dieses Ziel zu erreichen, werden Hochschullehrer:innen weitergebildet, innovative Lernkonzepte weiterentwickelt und die digitale Lehre in der Lehrkräftebildung ebenso wie in den Fachwissenschaften gefördert (s. Beitrag "[Der digitale Nussknacker](#)").

Umgesetzt wird das Projekt über den Rostocker Online Campus, kurz ROC, der zur zentralen Anlaufstelle für Fragen rund um die digitale Lehre entwickelt wird. Hier finden Dozierende Informations-, Weiterbildungs- und Vernetzungsangebote mit didaktischem Schwerpunkt. In synchronen und asynchronen Informations- und Weiterbildungsangeboten wie beispielsweise den ROCinaren wird das notwendige Wissen vermittelt, die Umsetzung in der Lehre von Dozierenden der Universität Rostock illustriert und so gleichzeitig Ansprechpartner:innen innerhalb der Universität aufgezeigt. Online- und Zertifikatskurse gehen auf einzelne Schwerpunkte ein (s. Beitrag "[Dem Wissensfluss folgen](#)") und ein Podcast mit 20 Folgen rundet das digitale Angebot des ROC ab.



Lehrende haben außerdem die Möglichkeit, eigene Ideen zu Innovationen in der digitalen Lehre über den projekteigenen Förderfonds zu finanzieren. Diese Ergebnisse inspirieren anschließend andere: Von Lehrenden für Lehrende.

Digital(isiert)e Lehre findet nicht nur im virtuellen Raum statt, sondern benötigt auch entsprechend eingerichtete physische Räume. Um die Möglichkeiten dieser Räume zu erkunden und vor Ort zu zeigen wird im Projekt außerdem ein Lehr-Lernlabor in der Universitätsbibliothek eingerichtet (s. Beitrag "[Digitale Kompetenzen in der Lehrkräftebildung fördern](#)"). Hier können Lehrende, Studierende und Referendar:innen den Einsatz gängiger Hard- und Software für die digitale Lehre eigenständig erproben und zusätzlich passende Weiterbildungen besuchen. Darüber hinaus werden digitale Lehr- und Lernmaterialien beschafft und über die Infrastruktur der Universitätsbibliothek bereitgestellt.

Das Projekt setzt außerdem stark auf die Vernetzung der Akteure innerhalb und außerhalb der Universität Rostock. Insbesondere die Kooperation mit weiteren Projekten zur digitalen Lehre vor Ort steht hierbei im Mittelpunkt.

LINKS

- Projektseite ZLB: <https://www.zlb.uni-rostock.de/forschung-entwicklung-alt/digitale-lehre-an-der-universitaet-rostock/digitale-lehre-an-der-universitaet-rostock/>
- Projektseite UB: <https://www.ub.uni-rostock.de/universitaetsbibliothek/kooperationen/projekte/projekt-digitale-lehre/>
- Rostocker Online Campus: <https://www.roc.uni-rostock.de/>
- Förderfonds: <https://www.roc.uni-rostock.de/foerderfonds-carpe-digitale/>

Projekt Digitalisierung in der Lehrkräftebildung (DiLb)

Laufzeit: 2022-2023

(Verlängerung am Standort Rostock für 2024)

Das Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung an der Universität Rostock (DiLb UR) setzt das landesweite Sonderprogramm Digitalisierung der Lehrkräftebildung mit einer bundesweiten Besonderheit um: Es integriert sämtliche Lehramtsfächer und -studiengänge sowie bildungswissenschaftliche Disziplinen und die berufliche Bildung. Dazu wurden thematische und strukturelle Cluster gebildet, ein Beispiel ist das Cluster zu hybriden Lehr- und Lernräumen.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung digitaler Lehr-, Lern- und Prüfungsformate in den verschiedenen Fächern und Disziplinen. Dies ermöglicht eine flexible und an die Bedürfnisse der Lehramtsstudierenden angepasste Gestaltung des Bildungsprozesses. Ebenso wird ein besonderes Augenmerk auf die Vermittlung von informatischer und medienpädagogischer Grundbildung gelegt.

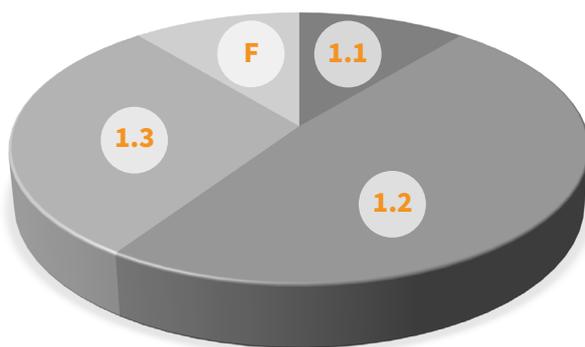
Im Projekt DiLb UR wurden von den 25 Fächern und Disziplinen insgesamt 64 Maßnahmen zur Digitalisierung der Lehrkräftebildung entwickelt und umgesetzt. Die nachfolgende Abbildung gibt dazu einen Überblick, gelistet nach den im landesweiten Projekt vorgegebenen Schwerpunkten des Wissenschaftsministeriums.

Unter dem ersten Schwerpunkt [1.1] wurden Maßnahmen wie der Aufbau von Medienlaboren oder der Ausbau von Seminarräumen verfolgt (s. Beitrag "Ausstattung und Nutzung hybrider Lehr- und Lernräume an der Universität Rostock" sowie Beitrag "Hybride Lehre – Eine Lehrform mit Zukunft?!").

Im zweiten Schwerpunkt [1.2] haben nahezu alle Fächer und Disziplinen fach- und lehramtsspezifische digitalisierungsbezogene Lehrveranstaltungen bzw. Module entwickelt. Dies sind u. a.

- Grundlagenveranstaltungen zum informatischen und medienpädagogischen Orientierungswissen (s. Beitrag "Informatische Grundbildung im Lehramtsstudium" sowie Beitrag "Medienpädagogische Grundbildung im Lehramtsstudium"),
- Einsatz von e-Portfolio, Erstellung von digital und multimedial aufbereiteten Fallbeispielen (s. Beitrag "Digitale Fallarbeit in der Lehrkräftebildung"),
- Gestaltung von interaktiven Videos für die schulische und akademische Lehre (s. Beitrag "Das Lehrprojekt: Let The Teachers Play Again" sowie Beitrag "Digital language immersion, interaction, and production"),

Maßnahmen der Fächer/Disziplinen nach den Schwerpunkten des Sonderprogramms (25 Stellen, 64 Maßnahmen als insgesamte Nennung)



1.1 Gestaltung zukunftsfähiger Lehr- und Lernräume (7 Fächer/Disziplinen, 7 Maßnahmen)

1.2 Entwicklung Lern- und Prüfungsformate (22 Fächer/Disziplinen, 31 Maßnahmen)

1.3 Bereitstellung und Auswahl geeigneter Werkzeuge und Bildungsmedien (16 Fächer/Disziplinen, 19 Maßnahmen)

Forschung (7 Fächer/Disziplinen/ZLB, 7 Maßnahmen)

- fachspezifische Kurse zur Medienkompetenzförderung (s. Beitrag "[Escape The Routine: Spielendes Lernen im modernen Fremdsprachenunterricht am Beispiel von digitalen Educational Escape Games](#)" sowie Beitrag "[Welche Potentiale stellt das digitale Lernen für die Lehrkräftebildung im Fach Philosophie bereit?](#)")
- andere Prüfungsformate wie Podcasts oder E-Klausuren sowie medien-/digitalisierungskritische Kurse (s. Beitrag "[Zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Reproduktion von Bildungsungleichheit](#)").

Bei der Analyse der geeigneten Werkzeuge und Bildungsmedien für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt [Schwerpunkt 1.3] wurden Handreichungen zur digitalen Lehre für Studierende und Dozierende angefertigt und Medien anders digital aufbereitet (s. Beitrag "[Digitale Medien im Deutschunterricht](#)" sowie Beitrag "[TAU – Texte für den Alt-sprachlichen Unterricht](#)" oder Beitrag "[Technische und digitale Fördermittel im Lehramt Sonderpädagogik](#)").

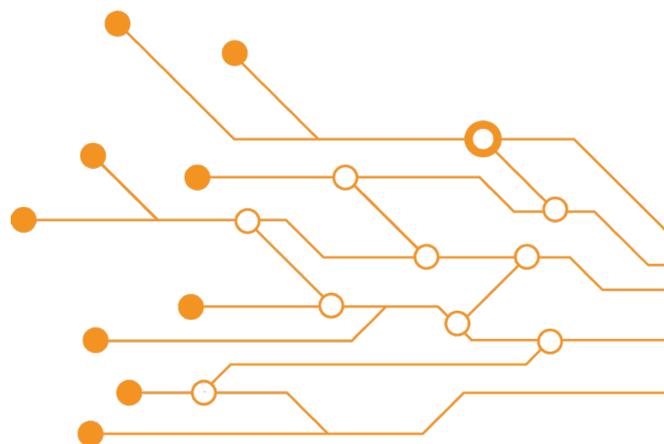
Auf die anderen hochschulübergreifenden Schwerpunkte wird im standortspezifischen Abschnitt nicht weiter eingegangen. Weiterhin werden im Projekt Forschungen zur Digitalisierung im (hoch-)schulischen Kontext wie die Entwicklung von Gütekriterien zum digitalen Unterricht oder die Messung digitalisierungsbezogener Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden betrieben. Alle konkreten Maßnahmen der jeweiligen Fächer und Disziplinen sind in der Übersicht "Ergebnisse der Projektsteuerung" zu finden (siehe Links).

Die Begleitforschung des Projekts befasste sich mit den organisationalen Voraussetzungen für interdisziplinäres Arbeiten in der Lehrkräftebildung (s. Beitrag "[Lessons Learned zur Steuerung von Projekten in der universitären Lehrkräftebildung](#)"), das eines der Kernstücke der Projektarbeit an der Universität Rostock war.

Das Projekt DiLb UR vernetzte außerdem die anderen Digitalisierungsprojekte der Universität Rostock, um eine ganzheitliche Verbesserung der Lehrkräftebildung zu erreichen und Ergebnisse und Erkenntnisse auch darüber hinaus zu kommunizieren.

LINKS

- Projektwebseite: <https://www.zlb.uni-rostock.de/forschung-entwicklung/digitalisierung-lehrkraeftebildung/>
- Übersicht Ergebnisse der Projektsteuerung: https://www.zlb.uni-rostock.de/storages/uni-rostock/ZLB/Projekte_/Digitalisierung_Lehrkraeftebildung/230704_Projektsteuerung_oeff.pdf



Projekt Digitaler Campus Rostock (DiCaRo)

Laufzeit: 2021-2024

Im Rahmen des durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Projektes Digitaler Campus Rostock, kurz DiCaRo, soll in insgesamt 12 Teilprojekten die Präsenzlehre nachhaltig durch digitale Lehrangebote erweitert und dadurch individuelles Lernen ermöglicht werden. DiCaRo baut auf den Initiativen und Projekten der Universität für eine Digitalisierung von Studium und Lehre aus den vergangenen Jahren auf und knüpft nahtlos daran an.

Eines der Hauptanliegen des Projektes ist es, Rahmenbedingungen für die Umsetzung digitaler Lehre zu gestalten (s. Beitrag "[DiCaRo-Teilprojekt Praxis-orientierte Hybrid-Lehre](#)"). Dazu gehört es, datenschutz-, urheber- und prüfungsrechtliche Voraussetzungen zu schaffen und die Umsetzung von Lehrverpflichtungs- und Kapazitätsverordnungen für digitale Lehre anzupassen. Hierdurch soll eine sichere und datenschutzkonforme Basis für digitale Bildungsformate geschaffen werden und Dozierenden die notwendige Zeit für die Gestaltung digitaler Lehre eingeräumt werden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Erprobung und Implementierung von übertragbaren Modellprojekten zur Förderung digitaler Mündigkeit, zur Entwicklung neuer digitaler Formate (s. Beitrag "[Mit Medienbildung das Weite suchen](#)" oder Beitrag "[Vignettengestützte Lehre im Lehramt Sonderpädagogik mit dem Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation](#)") sowie zur nachhaltigen Verankerung technologischer Innovationen. Dies ermöglicht eine vielfältige und zeitgemäße Gestaltung des Bildungsprozesses.

Schließlich zielt das Projekt darauf ab, den Studien-erfolg ausländischer Studierender zu unterstützen. Außerdem soll die Lehre durch die Einbindung internationaler Wissenschaftler:innen bereichert werden und die Hürden für Auslandsaufenthalte abgebaut werden. Dies soll Studierenden eine breitere Perspektive auf die globalen Trends in ihrem Fachgebiet bieten.

Die Ergebnisse des Projekts Digitaler Campus Rostock umfassen unter anderem die Durchführung von E-Klausuren, die Umstellung auf die datenschutzfreundlichere Variante Zoom-X für Videokonferenzen sowie die Entwicklung eines Blended Learning-Curriculums für die Studieneingangsphase in der Medizin (s. Beitrag "[Brücken bauen und Horizonte erweitern](#)" sowie Beitrag "[Zur Bedeutung von Bedarfserhebungen bei der Konzipierung eines effektiven nachhaltigen Blended-Learning-Curriculums für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende](#)"). Diese Resultate tragen dazu bei, die Lehre an der Universität Rostock zeitgemäßer zu gestalten und dabei gemäß dem Motto "Traditio et Innovatio" eine Verbindung von Tradition und Innovation zu leben.

LINK

- Projektwebseite: <https://www.dicaro.uni-rostock.de/>

Hochschulübergreifende Akteur:innen

Autor:innen

Silvia Retzlaff, Torben Bjarne Wolff, Roland Rosenstock, Jana Kiesendahl

Landesweite AG Digitalisierung

Im Zuge der Vereinbarung zwischen Land und den vier lehrkräftebildenden Hochschulen des Landes zur Digitalisierung der Lehrkräftebildung wurde eine prozessbegleitende Arbeitsgruppe eingerichtet, die perspektivisch die Strukturen und die Inhalte zusammenführt und die beteiligten Akteur:innen der Lehrkräftebildung in MV miteinander vernetzt. Zudem fungierte die landesweite AG als strategischer Beirat für die Tagung.

Mitglieder:

- Vorsitz: Roland Rosenstock, Universität Greifswald
- Anna-Maria Bayer, Universität Greifswald
- Ulrike Bruhn, Ministerium für Wissenschaft, Kultur, Bundes- und Europaangelegenheiten
- Jane Brückner, Hochschule Neubrandenburg
- Benjamin Hecht, Hochschule für Musik und Theater Rostock
- Sarah Jung, Hochschule Neubrandenburg
- Jana Kiesendahl, Universität Greifswald
- Lutz Hellmig, Universität Rostock
- Clara Horn, Hochschule Neubrandenburg
- Silvia Retzlaff, Universität Rostock
- Carolin Retzlaff-Fürst, Universität Rostock
- Tamara Riehle, Universität Rostock
- Matthias Söll, Universität Rostock
- Ines Sura, Universität Greifswald
- Andreas Spengler, Universität Rostock
- Torben Bjarne Wolff, Universität Rostock
- Anton Zscherpe, Hochschule Neubrandenburg

Kompetenznetzwerk für Hochschul- und Mediendidaktik Mecklenburg-Vorpommern (KHM M-V)

Das KHM M-V ist das Kompetenznetzwerk für Hochschul- und Mediendidaktik Mecklenburg-Vorpommern. In dem Netzwerk sind die Supporteinheiten für Hochschuldidaktik und Digitale Lehre der Hochschulen und Universitäten Mecklenburg-Vorpommerns organisiert, um den Austausch untereinander zu fördern und Synergien zu nutzen. Mit hochschulübergreifenden Schulungsprogrammen wie der Winter School werden Angebote geöffnet und die Vernetzung im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern gestärkt.

Mitglieder:

- Jana Kiesendahl
- Michael Schöner
- Anke Clausen
- Lukas Haselhorst
- Katja Zemlin
- Jakob Diel
- Christopher Könitz
- Stefanie Wagner
- Benjamin Hecht
- Gabriele Rettmer
- Gesine Pilz
- Silvia Retzlaff
- Stephan Domanowski

Was bedeutet dig. Lernen + Lehren?

Wie Innovation für alle?

Wie kann Zukunft aussehen?



↳ dann können technische Chancen + Potenziale gerecht entwickeln + nutzen

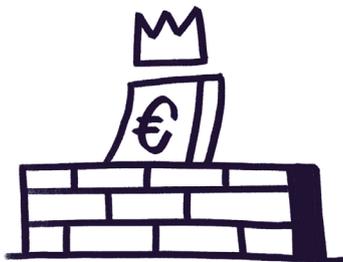
INHALTE SIND

Fake News -
Demokratie

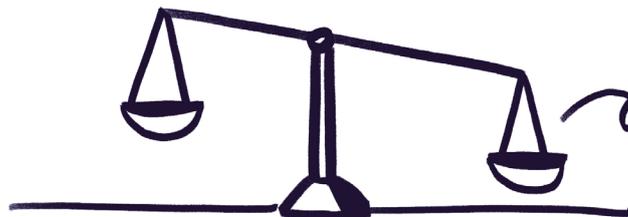
DAFÜR TECHNOLOGIEN



strukturell
begünstigt auch
durch z.B.
Bezahlshranken



— Digitale Ungleichheit —
MACHTVERSCHIEBUNG



Algorithmen
spalten gesellschaftliche
Gruppen

Alltag, Familie, peer groups,
Bildungshintergrund beeinflussen
Umgang + Lernfähigkeit digitaler
Techniken



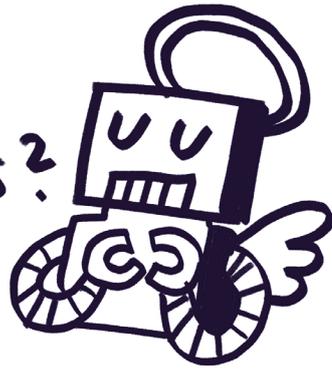
WICHTIG

+ förderung

NUTZEN

Technologie als Lösung für Alles?

↳ there is no alternative?

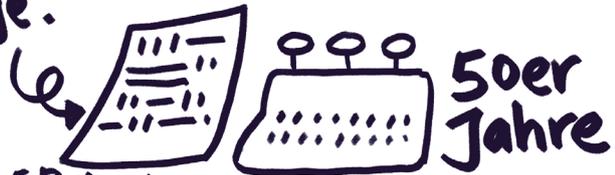


keynote

...HRE (N)
...ITAL
...adis.?

Diskussionen sind seit 100 Jahren im Gange.

WAS IST DAS EIGENTLICH NEUE AN NEUEN TECHNOLOGIEN?



LERNEN + MEDIEN

Teaching machine!

wie Heute:



Lernen am Tablet in Schulen

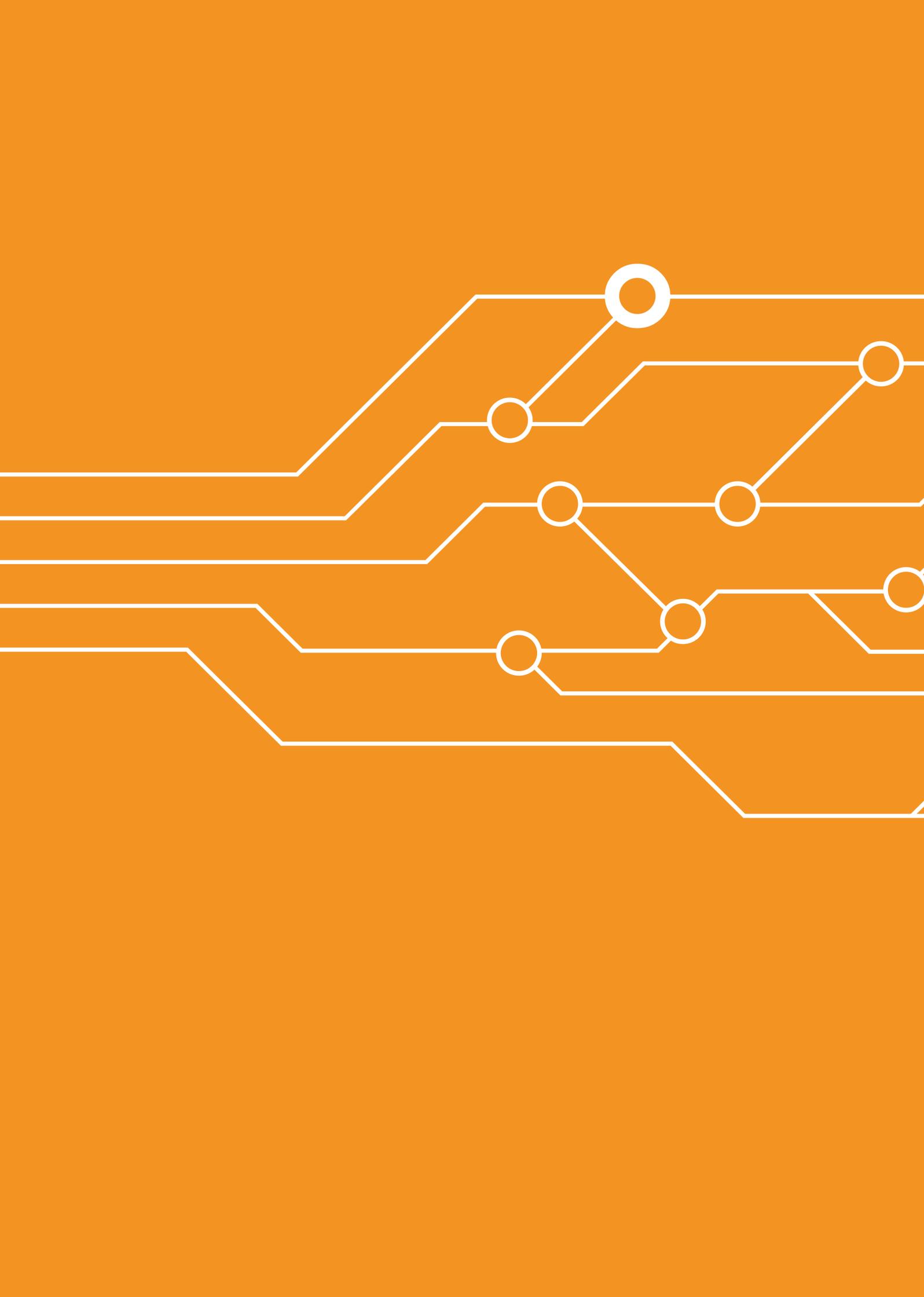


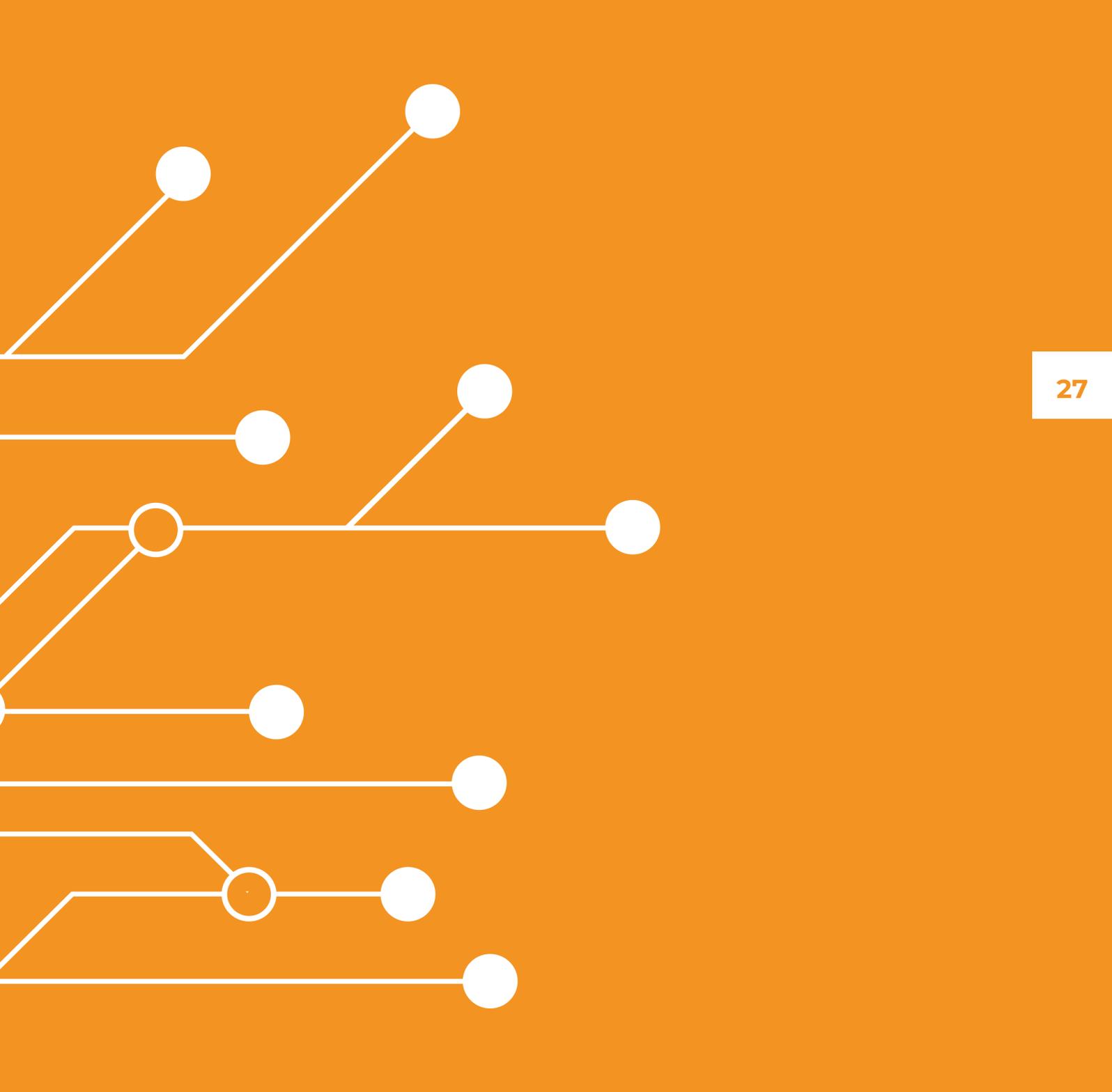
der Zug rollt immer schneller → AUFSPRINGEN!?

WIR drücken:

PAUSE TASTE UND FRAGEN WARUM?







Beiträge zur Tagung Quo Vadis?

Tagung zur digitalen Lehre und Lehrkräftebildung MV



Anwendungsszenarien für Videoannotationen in der Lehramtsausbildung

Videoannotationen stellen ein wichtiges Werkzeug im Bereich der Videobearbeitung und der visuellen Analyse dar. Sie dienen dazu, spezifische Informationen in einem Video zu kennzeichnen, zu markieren oder zu kommentieren (Nguoi Chui Lam & Habil, 2021). Die Analyse von Videos bringt insbesondere im Kontext der Hochschullehre und -forschung ein großes Potenzial zur Wissensdarstellung, -aneignung und -weiterverarbeitung mit sich und ermöglicht kollaborative synchrone sowie asynchrone Arbeitsprozesse. Im Rahmen dieses institutsübergreifenden Projekts werden verschiedene Ideen für die Anwendung von Videoannotationssoftware in der Lehramtsausbildung beschrieben. Dabei stehen die Chancen für die Weiterentwicklung digitaler Lehrangebote, die Förderung der Reflexions- und Diagnosekompetenz und das Arbeiten mit konstruktivem Feedback im Fokus.

Ziele von Annotationen (theoretischer Hintergrund)

Annotieren ist eine der grundlegendsten und ältesten wissenschaftlichen Praktiken. Sie beschreibt ursprünglich die Bearbeitung eines Textes mit Hilfe von Hinweisen oder Bemerkungen und dient damit der individuellen und gemeinsamen Wissensarbeit. Mit Hilfe von Annotationen können Informationen angeeignet, strukturiert und organisiert, aber auch weitergegeben werden (Rapp, 2017). Digitale Annotationen ermöglichen ein effizientes Recherchieren von Mustern und Besonderheiten und eine Weiterverarbeitung von großen Datenmengen. Sie sind dementsprechend komplexer als die handschriftlichen Text-Annotationen. Neben Texten lassen sich

Autor:innen

Wanda Möller¹ | Stefan Blumenthal¹

Johanna Beutin¹ | Stefan Neumann¹

Lara Reimer¹

Oliver Carnein²

Juliana Zeidler³ | Tom Kempke³

Tamara Riehle⁴ | Claudia Kalisch⁴

Anne Kluge⁴ | Anne Traum⁴

¹Universität Rostock, IGSP

²Universität Rostock, ISER

³Universität Rostock, Didaktik der Chemie

⁴Universität Rostock, ibp

weitere Dokumente oder Objekte annotieren (Rapp, 2017). Als Beispiele sind hier Bilder, Audioaufnahmen oder Videos zu nennen (Ardley & Hallare, 2020).

Eine Annotationssoftware bietet verschiedene Werkzeuge zum Kommentieren von Dateien unterschiedlicher Formate. Je nach Annotationstool können die Kommentare oder Anweisungen auch in verschiedenen Formaten erfolgen. Dies reicht von Kommentaren in Textform bis hin zu farblichen Zeichnungen und Markierungen in der Datei (Dimovska, 2022).

Bei der Videoannotation werden in Online- oder Offline-Programmen Videoinhalten Kommentare zugeordnet. Dabei werden mit den Annotationen

verschiedene Ziele verfolgt. Zum einen können die Anmerkungen zusätzliche Informationen über das bearbeitete Dokument hervorbringen oder organisieren. Zum anderen können Annotationen einer inhaltlichen Analyse dienen (Rapp, 2017). Innerhalb des wissenschaftlichen Kontextes bergen sie das Potenzial, Zwischenschritte und Ergebnisse festzuhalten und so eine Grundlage für die Weiterverarbeitung und Auswertung zu bilden.

Formen der digitalen Annotation

Bei Nguoi Chui Lam und Habil (2021) werden drei Arten von Videoannotation unterschieden: isochrone, räumliche und strukturelle Videoannotationen. Strukturelle oder auch allgemeine Anmerkungen sind beispielsweise Kommentare unter einem YouTube-Video, die sich zusammenfassend auf das ganze Video beziehen. Isochrone bzw. zeitbasierte Annotationen hingegen sind konkret mit einer bestimmten Zeit im Video verbunden. Ist der Inhalt mit einem Bereich oder speziellen Punkt im Video verknüpft, so werden die Annotationen als räumlich bezeichnet. Für die Annotation digitaler Medien werden zudem manuelle, automatische und semi-automatische Verfahren unterschieden (Frey-Endres & Simon, 2021). Häufig treten diese Verfahren kombiniert auf: Manuelle Verfahren, die von Menschen ausgeführt werden, bieten Datengrundlagen für die Entwicklung von automatischen Tools. Andererseits liefern automatische Verfahren den Menschen Vorschläge, die dann wiederum manuell korrigiert, bestätigt oder abgelehnt werden können.

Tools zur Realisierung von Videoannotationen

In den meisten Videoannotationssoftwares können die Kommentare mit der Zeitachse des Videos synchronisiert werden (isochrone Annotation). Darüber hinaus bieten einige webbasierte Tools die Möglichkeit, dass verschiedene Fachleute kollaborativ an einem Projekt arbeiten können (Nguoi Chui Lam & Habil, 2021). Dementsprechend können Annotationstools auf bestimmte Anwendungen ausgerichtet oder auch Teil einer größeren Plattform sein, auf

der noch weitere Funktionen möglich sind. Besonders für Teams, die "on remote" arbeiten, können sich Videoannotationssoftwares anbieten, um die Zusammenarbeit und den gesamten Arbeits- und Freigabeprozess zu erleichtern und zu beschleunigen. Zu konkreten Anwendungsbereichen gehören Projektmanagement, die Film- und Spieleindustrie sowie Marketing-Inhalte (Skusa, 2023). In der Lehre finden Videoannotationstools verschiedene Anwendungsfelder: Dabei wird der Fokus vor allem auf die Bereiche des Feedback-Prozesses, der Reflexion, des Verständnisses und der Lerneinstellung gesetzt und eine Vereinfachung und Verbesserung dieser Prozesse angestrebt (Nguoi Chui Lam & Habil, 2021).

Anwendungsszenarien der Videoannotationen

Engbring, Reinhardt, Magenheim, Moi und Maicher (2010) beschreiben verschiedene Anwendungsszenarien für Videoannotationen in der universitären Lehre. Konkret werden drei verschiedene Szenarien benannt, deren Schwerpunkt in der Lehrkräftebildung liegen:

1. Vorträge und Präsentationen

Die visuelle und auditive Aufnahme von Präsentationen ist eine übliche Methode, um im Nachhinein die eigene Vortragsweise sehen und reflektieren zu können. Häufig erhalten die Vortragenden Feedback durch die Zuhörer:innen. Dieses Feedback bezieht sich dann in der Regel auf allgemeine Aspekte wie die Vortragsweise. Mit Hilfe der Videoannotation ist es möglich, dieses Feedback mit konkreten Vortragssituationen zu verknüpfen. Darüber hinaus kann auch die oder der Vortragende selbst im Anschluss die eigene Präsentation annotieren und so weiterentwickeln. Die Verknüpfung zwischen Vortragsvideo und beispielsweise kriterienbasierten Hinweisen erhöht die Nachvollziehbarkeit und verhindert einen Medienbruch (Engbring et. al., 2010).

2. Film-Analyse

Eine Annotation eines Films kann einer vertieften Filmanalyse unter verschiedenen Gesichtspunkten

dienen, wie beispielsweise unter technischen oder inhaltlichen Aspekten. Anders als bei einer schriftlichen Filmbeschreibung bringt die Annotation die Möglichkeit mit sich, eine direkte Verbindung zu den angemarkten Punkten zu schaffen. Die Notation von Zeitspannen und -marken bleibt erspart und die Anmerkungen werden durch den direkten Bezug deutlicher (Engbring et al., 2010).

3. Analyse von Gruppenarbeitsprozessen

Das beschriebene Szenario spielt vor allem für die Beobachtung von Unterrichtsprozessen eine bedeutende Rolle. Die Aufzeichnung von Gruppenarbeitsprozessen ist besonders sinnvoll, um die Gruppenstruktur insgesamt, das Zeitmanagement der Gruppe, aber auch einzelne Rollen zu erfassen. Die Aufzeichnung erleichtert es im Nachhinein zu jeder Zeit, alle Teilnehmenden beobachten zu können. Innerhalb einer Klassensituation ist die Möglichkeit kaum gegeben, da der Fokus während der gesamten Arbeitszeit häufig auf einer Person und selten zeitgleich auf der gesamten Gruppe liegt. Eine anschließende Annotation dieser Videoaufnahme ermöglicht ein differenziertes und vor allem situationsbezogenes Feedback oder eine Beurteilung aller einzelnen Gruppenmitglieder (Engbring et al., 2010).

Projekte der Videoannotation innerhalb des Lehramtsausbildung der Universität Rostock

Im Rahmen des Projekts Anwendungsszenarien für Videoannotationen in der Lehramtsausbildung finden verschiedene Varianten der Videoannotation Anwendung. Diese verschiedenen Einzelprojekte sind auf Grundlage der Lehr- und Forschungstätigkeiten der Projektakteur:innen entstanden und dienen hier als Beispiele für den Einsatz von Videoannotationsprozessen. Eine Einteilung wird mit Hilfe der entsprechend verfolgten Zieldimension (theoretischer Hintergrund) der Annotationen vorgenommen:

1. Zieldimension: Reflexion

Der Entwicklung einer reflexiven Haltung wird vor allem im Kontext der Lehrkräfteprofessionalisierung ein hoher Stellenwert zugeschrieben (Gläser et al.

2022). Mit Hilfe von Videoannotationen soll die Reflexionskompetenz der Lehramtsstudierenden gefördert werden. Dafür werden verschiedene Formen der Videoannotation genutzt.

Teilprojekt 1: In der ersten Variante erhalten Studierende die Aufgabe, ein Konzept für ein Lehrvideo zu entwickeln und dieses entsprechend umzusetzen (s. Anwendungsszenario 1). Das fertige Lehrvideo kann im Anschluss sowohl von der Gruppe der Studierenden, die das Video erstellt haben, als auch von ihren Kommiliton:innen annotiert werden. Durch die eigene Annotation erhalten die Studierenden die Möglichkeit, das erstellte Video selbst zur reflektieren und dabei direkten Bezug zu wesentlichen Punkten, wie beispielsweise inhaltlicher Zusammenhang, didaktische oder technische Umsetzung zu nehmen. Mit Hilfe der Annotationen der Kommiliton:innen sind die Rückmeldungen direkt auf das Video und wesentliche Aspekte darin bezogen und bieten so eine gute Reflexionsgrundlage.

Teilprojekt 2: In der zweiten Variante entwickeln die Studierenden ihre Reflexionskompetenz durch die Analyse von Videovignetten (videografierte Szenen von realen Unterrichtssituationen) weiter (s. Anwendungsszenario 3). Dies geschieht durch zuvor festgelegte Kriterien und fördert das Reflektieren über explizite Situationen im Lehrberuf. Dabei annotieren Studierende Videovignetten auf Grundlage der vorgegebenen Kriterien.

2. Zieldimension: Feedback

Im Unterschied zu Reflexionsprozessen (als bewusste Auseinandersetzungsprozesse mit sich selbst) zielen Feedbackprozesse auf Rückmeldungen von außen ab und können die eigene Wahrnehmung durch eine Außenperspektive ergänzen. Auf der Zieldimension Feedback sind drei verschiedene Formen der Videoannotation möglich.

Teilprojekt 3: Die erste Form beinhaltet erneut das Annotieren der Studierenden ihrer selbsterstellten Videos, welche anschließend durch sie selbst sowie durch ihre Kommiliton:innen zur Reflexion und Wei-



”

Die Studierenden entwickeln ihre Reflexionskompetenz durch die Analyse von Videovignetten. Dabei handelt es sich um videografierte Szenen von realen Unterrichtssituationen.

”

terentwicklung des beobachtbaren Verhaltens als Lehrperson genutzt werden (s. Anwendungsszenario 1). Studierende des Lehramtes Sonderpädagogik erlernen im Rahmen des Seminars "Training des Lehrerverhaltens - Skill-Training" im vierten Semester theoretisch fundierte Handlungsmöglichkeiten zur Verhaltenssteuerung in herausfordernden Unterrichtssituationen. In Kleingruppenarbeit werden die pädagogischen Interventionen erarbeitet, im Rollenspiel eingeübt und am Ende in einem kleinen Lehrfilm präsentiert. Indem die Gruppe anschließend ihr eigenes Video hinsichtlich der wirksamen Momente analysiert und für ein wiederholtes Üben modifiziert, ist einerseits eine wachsende Bewusstheit für planvolles erzieherisches Verhalten als Lehrperson zu erwarten und andererseits eine positive Selbstwirksamkeitserwartung zu vermuten.

Teilprojekt 4: Die zweite Form umfasst das Annotieren fertiger Lehrvideos Dozierender durch Studierende (s. Anwendungsszenario 1 und 2). Das Annotieren zielt auf der einen Seite auf eine intensivere Auseinandersetzung mit den im Video dargebotenen Informationen im Sinne einer kognitiven Aktivierung (Driscoll & Burner, 2005) ab. Das beim Annotieren erteilte Feedback dient auf der anderen Seite einer Optimierung des Videos. Die Annotation ermöglicht an dieser Stelle eine Weiterentwicklung und Qualitäts-

sicherung des Angebots im Rahmen digitaler Lehre.

Teilprojekt 5: Für die dritte Form annotieren Dozierende Videos von Studierenden, in diesem Fall zu eigenen videografierten chemischen Experimenten (s. Anwendungsszenario 1). Die Studierenden erhalten eine umfassende Rückmeldung zur Videogestaltung in Hinblick auf den Videoschnitt, die Beschriftung von Abschnitten mit Text, gestalteten Übergängen oder zur Tonspur. Auch hier liegt die Chance vor allem in der direkten Zuordnung des Feedbacks mit Hilfe der Anmerkungen, das Video entsprechend zu überarbeiten. Diese direkte Verbindung zwischen Rückmeldung und Videosequenz erhöht die Klarheit des Feedbacks für die Studierenden.

3. Zieldimension: Kompetenzdiagnostik und Kompetenztraining

In dieser Zieldimension wird die Methode des Annotierens von Videomaterial genutzt, um Kompetenzen von Studierenden zu diagnostizieren und darüber hinaus zu fördern.

Teilprojekt 6: In der Tutor:innen-Ausbildung "Kooperative Beratung" analysieren Studierende eine Aufnahme von einer Beratung, die sie selber durchgeführt haben (s. Anwendungsszenario 1). In der Verbindung von Video-Annotation und Krite-

rien-Checklisten, in denen personenzentrierte Gesprächsführung sowie die Schritte der kooperativen Beratung operationalisiert sind, ist es möglich, das gezeigte Beratungsverhalten nicht nur präziser zu analysieren, sondern durch die kollaborative Arbeitsweise ein gemeinsames, vertieftes Verständnis der Beratungsschritte und Gesprächsführungselemente zu erlangen.

4. Zieldimension: Analyse von Prozessen

Die letzte Zieldimension bildet die Analyse von Prozessen.

Teilprojekt 7: Die Studierenden annotieren Videos von Experimenten unter verschiedenen Aspekten, um die persönliche Fachkompetenz zu erweitern (s. Anwendungsszenario 2). Dies entspricht dem Grundgedanken der Annotation: der Wissensgenerierung und -organisation. Die Studierenden versuchen im Rahmen der Annotation die einzelnen Schritte eines Experiments fachlich nachzuvollziehen und stellen beispielsweise Thesen über Reaktionen, Gefahren oder Gelingensbedingungen auf.

Fazit

Es gibt bereits verschiedene Forschungsbefunde, die aufzeigen, welches Potenzial Videoannotationen in der Hochschullehre, insbesondere auch in der Lehrkräftebildung haben können (z.B. Ardley & Johnson, 2019; Engbring et. al., 2010). Dieses Potenzial sollte auch in der Universität Rostock zukünftig (mehr) genutzt werden. Die zuvor beschriebenen Teilprojekte können hierbei als Inspiration dienen. Sie nutzen das Prinzip der Videoannotationen zu unterschiedlichen Zwecken und auf verschiedene Art und Weise. Deutlich wird die Bandbreite an Möglichkeiten von Videoannotationen in der Lehramtsausbildung an der Universität Rostock. Weitere Variationen und Möglichkeiten sind zudem denkbar. In diesem Zusammenhang ist es jedoch erforderlich, eine geeignete Infrastruktur (insbesondere inhaltlich, technisch und datenschutzrechtlich) zu erarbeiten und langfristig zu etablieren.

Literatur

Ardley, J., & Hallare, M. (2020). The Feedback Cycle: Lessons Learned With Video Annotation Software During Student Teaching. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 94–112. <https://doi.org/10.1177/0047239520912343>

Ardley, J., & Johnson, J. (2019). Video Annotation Software in Teacher Education: Researching University Supervisor's Perspective of a 21st-Century Technology. *Journal of Educational Technology Systems*, 47(4), 479–499. <https://doi.org/10.1177/0047239518812715>

Dimovska M. (2023). Top 11 annotation tools: features & pricing breakdown. Markup.io. <https://www.markup.io/blog/annotation-tools/>

Dimovska, S. (2022). Die 13 besten Annotation Tools für 2023. CELUM – Make. Content. Work. <https://www.celum.com/de/blog/beste-annotation-tools/>, Zugriff am 09.02.23.

Driscoll, M. P., & Burner, K. J. (2005). *Psychology of learning for instruction* (3rd ed.). Pearson Education, Inc.

Engbring, D., Reinhardt, W., Magenheimer, J., Moi, M. & Maicher, J. (2010). Anwendungsszenarien für ein Werkzeug zur Video-Annotation in der universitären Lehre. In M. Kerres, N. Ojstersek, U. Schroeder & U. Hoppe (Hrsg.), *DeLFI 2010 - 8. Tagung der Fachgruppe E-Learning der Gesellschaft für Informatik e.V.* (S. 133-144). Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V.

Frey-Endres, Marcel und Simon, Tobias (2021): Digitale Werkzeuge zur textbasierten Annotation, Korpusanalyse und Netzwerkanalyse in den Geisteswissenschaften. In: *Digital Philology | Working Papers in Digital Philology 02|2021*. Darmstadt: TUPrints.

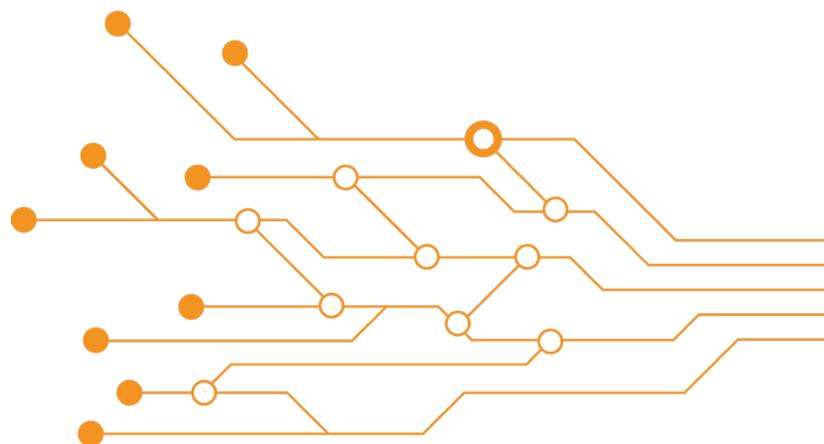
Gläser, E., Poschmann, J., Büker, P., Miller, S. (2022). Reflexion und Reflexivität im Kontext Grundschule. Perspektiven für Forschung, Lehrer:innenbildung und Praxis. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.

Nagao, K. (2003). Digital content annotation and transcoding. Boston, London: Artech House.

Nguoi Chui Lam, C. & Habil, H. (2021). The Use of Video Annotation in Education: A Review. Universiti Teknologi Malaysia.

Rapp, A. (2017). Manuelle und automatische Annotation. In F. Jannidis, H. Kohle & M. Rehbein (Hrsg.), Digital Humanities (S. 253-267). Stuttgart: J.B. Metzler.

Skusa, M. (2023). Die besten Video-Review-Software Lösungen für kreative Teams. <https://filestage.io/de/blog/video-review-software/>.





Ausstattung und Nutzung hybrider Lehr- und Lernräume an der Universität Rostock

Eine Fallstudie

Dieser Beitrag präsentiert die Ergebnisse zur Untersuchung der Nutzung hybrider Lehr- und Lernräume an der Universität Rostock. Hybride Lehr- und Lernräume kombinieren traditionelle Präsenzveranstaltungen mit digitalen Technologien, um flexible und innovative Bildungsmöglichkeiten zu schaffen. Das Ziel dieser Erhebung ist es, den aktuellen Stand der Nutzung hybrider Lehr- und Lernräume an der Universität Rostock zu erfassen, die Erfahrungen und Meinungen der Lehrenden zu erheben und Herausforderungen sowie Chancen von Hybridität in der akademischen Lehre zu identifizieren.

Autorin

Franka Marie Herfurth
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Im Rahmen des Projektes "Digitalisierung der Lehrkräftebildung" wurde der Versuch unternommen, an der Universität Rostock eine fakultätsübergreifende Erhebung zu hybridfähigen Lehr- und Lernräumen durchzuführen. Auf der einen Seite stand, nach einer intensiven Beschaffungsphase hybridfähiger Technik, eine aktuelle Bestandsaufnahme im Fokus. Auf der anderen Seite die Möglichkeit, Herausforderungen und Chancen in Bezug auf hybride respektive digitale Lehre ableiten zu können. Die für die Bestandsaufnahme verantwortliche Mitarbeiterin des Projektes "Digitalisierung der Lehrkräftebildung" befand sich zudem im Austausch mit dem DiCaRo Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre" der Universität Rostock.

Die Verfügbarkeit von digitalen Medien verändert die Nutzung von physischen Räumen (vgl. Kohls, Himpsl-Gutermann & Pohl, 2020, S. 74). Ein hybrider Raum, also die Kombination aus einem physischen

und einem digitalen Raum, besitzt neue, emergente Eigenschaften und verfügt als kombinierter Raum über mehr Möglichkeiten als die Summe der Einzelteile (vgl. Kohls & Münster, 2017, S. 42). Zu nennen wären in diesem Kontext beispielsweise die erweiterten Interaktionsmöglichkeiten über z.B. Chat-Funktionen oder die weiteren, komplexeren, digitalen Anwendungen, die verstärkte Informations- und Kommunikationsdichte, die dynamische Anpassungsfähigkeit an externe Einflussfaktoren oder die Erhöhung der Lern- und Erfahrungsmöglichkeiten (analog, digital, visuell, auditiv, haptisch) und die damit einhergehenden sozialen Interdependenzen.

Hybride Lehre an Hochschulen bezeichnet eine Lehrmethode, die eine Kombination aus Präsenzlehre und Online-Lehre nutzt. Hybridität bedeutet in diesem Fall, dass beides, also sowohl die Präsenzlehre als auch die Online-Lehre, gleichzeitig stattfinden (Anderson & Tushman, 1990; vgl. Stoppe &

Knaus, 2022, S. 2). Ursprünglich aus der Not heraus entstanden (Covid-19 Pandemie), wird die Mischung der Lehrformate aufrechterhalten, um die Vorteile beider Ansätze zu nutzen.

Zunächst bedingt durch die Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19 Pandemie erfolgte bereits im Sommersemester 2020 eine erste Anpassung der bis dahin nahezu ausschließlich analog durchgeführten akademischen Lehre an der Universität Rostock (vgl. Arndt, Ladwig & Knutzen, 2020, S. 3). Aufgrund der Einschränkung der physischen Kontakte konnte die akademische Lehre ausschließlich digital durchgeführt werden, was zur Folge hatte, dass Technik, die eine digitale Lehre ermöglichte, angeschafft werden musste. Nachdem die Pandemie-Beschränkungen Stück für Stück gelockert und teilweise wieder Präsenzlehre in Kleingruppen möglich wurde, erfolgte die Durchführung der Lehre auch zunehmend hybrid. Einige hybride Anteile sind bis heute geblieben.

Die Erhebung des aktuellen Stands der Nutzung hybrider Lehr- und Lernräume an der Universität Rostock erfolgte in zwei Schritten. Zunächst wurde fakultätsweise erfragt, welche Lehr- und Lernräume grundsätzlich hybridfähig sind. Dies hatte zum Ziel, ein Verständnis für den physischen Raum, seine technische Ausstattung und die damit einhergehenden Eigenschaften zu erlangen.

In einem weiteren Schritt sind diese erfassten Räume besichtigt worden. Im Zuge der Besichtigung wurde die jeweilige anwesende Lehrperson mit Hilfe eines zuvor entwickelten Fragebogens hinsichtlich didaktischer Chancen und Herausforderungen in der hybriden Lehre befragt. Zum einen wurde sie gebeten, bereits durchgeführte, respektiv erprobte, hybride Lehr- und Lernszenarien zu beschreiben, daraus Erkenntnisse und gewonnene Erfahrungen abzuleiten, um schlussendlich zu resümieren, welche Chancen und Risiken sich ihrer Meinung nach daraus ergeben.

Schwerpunkthemen, die im Rahmen dieses Beitrags kurz dargestellt werden sollen, waren Zielset-

zung und Lernziele, Rollen und Verantwortlichkeiten sowie Technologie und Infrastruktur.

In Bezug auf die Zielstellung und Lernziele waren sich die befragten Dozierenden hinsichtlich der didaktischen Planung der Ziele von hybriden Lehr-Lernsettings uneinig. Während einige Dozierende der Ansicht waren, dass die Lehr- und Lernziele in einem hybriden Setting die gleichen sind wie im analogen Raum, waren andere Dozierende überzeugt, dass im hybriden Lehr- und Lernraum andere Ziele verfolgt und erreicht werden können und sollten.

Hinsichtlich der Rollen und Verantwortlichkeiten konnten Erkenntnisse sowohl bezüglich der Arbeitsorganisation als auch der Lehre im engeren Sinne gewonnen werden. Zum einen ist immer wieder angesprochen worden, dass sich die befragten Dozierenden Ansprechpersonen und Verantwortliche in Bezug auf hybride Lehre mit Beginn der Umsetzung gewünscht hätten. Es wurde der Eindruck gewonnen, dass in Bezug auf "hybride Lehre" das Prinzip "Learning by Doing" auf der Tagesordnung stand, was nicht bei allen Dozierenden die Motivation zur Weiterführung der hybriden Lehre erhöht hat. Auf der anderen Seite kam auch zur Sprache, dass es in hybriden Lehr- und Lernsettings standardmäßig mindestens eine weitere Lehrperson im analogen Raum, ggf. auch eine weitere im digitalen Raum, bräuchte, um die zusätzlichen Interaktionsmöglichkeiten sowie Informations- und Kommunikationskanäle derart managen zu können, dass sie für alle Beteiligten gewinnbringend eingesetzt werden können.

Das dritte Schwerpunkthema Technologie und Infrastruktur hat gezeigt, dass sich die Dozierenden, die sich in der Umsetzung der hybriden Lehre versucht haben, grundsätzlich gut ausgestattet gefühlt haben, gleichwohl mehrfach die Anmerkung kam, dass administrative Prozesse ein Vorhaben, im Sinne eines hybriden Lehr-Lernsettings, zeitlich etwas ausgebremst haben. Auch ist mehrfach der Hinweis gegeben worden, dass es nicht immer einfach sei, Datenschutzbestimmungen zu entsprechen, wenn

”

Nichtsdestotrotz hat der überwiegende Anteil der Befragten ehrlich gespiegelt, dass die Planung, Durchführung und Evaluation der hybriden Lehre wesentlich zeitaufwendiger im Vergleich zur analogen Lehre ist und dass für die Fortsetzung der hybriden Lehrintentionen wahrscheinlich keine zeitlichen Ressourcen zur Verfügung stehen.

”

dadurch nicht diejenigen digitalen Hilfsmittel in der Lehre eingesetzt werden können, die den größtmöglichen Lernerfolg sowie eine Steigerung der Lernmotivation erwarten lassen.

In Bezug auf die Infrastruktur wurde allerdings mehrfach explizit angemerkt, dass für hybride Lehre LAN-Verbindungen notwendig sind, da die Signalstärke des W-LAN nicht immer für stabile digitale Lehr- und Lernräume ausreicht.

Grundsätzlich kann für die Universität Rostock festgehalten werden, dass viele spannende Erkenntnisse hinsichtlich hybrider Lehre gesammelt werden konnten und durchaus auch Vorteile in der digitalen Lehre gesehen werden. Nichtsdestotrotz hat der überwiegende Anteil der Befragten ehrlich gespiegelt, dass die Planung, Durchführung und Evaluation der hybriden Lehre wesentlich zeitaufwendiger im Vergleich zur analogen Lehre ist und dass für die Fortsetzung der hybriden Lehrintentionen wahrscheinlich keine zeitlichen Ressourcen zur Verfügung stehen.

Sofern möglich, soll im Anschluss an die Erhebung und Befragung der Dozierenden der Universität Rostock eine grafische Visualisierung der hybridfähigen Lehr- und Lernräume sowie der gesammelten Erfahrungen auf dem Rostocker Online Campus erfolgen, um die zahlreichen gesammelten Erfahrungen weiter zu verbreiten.

Literatur

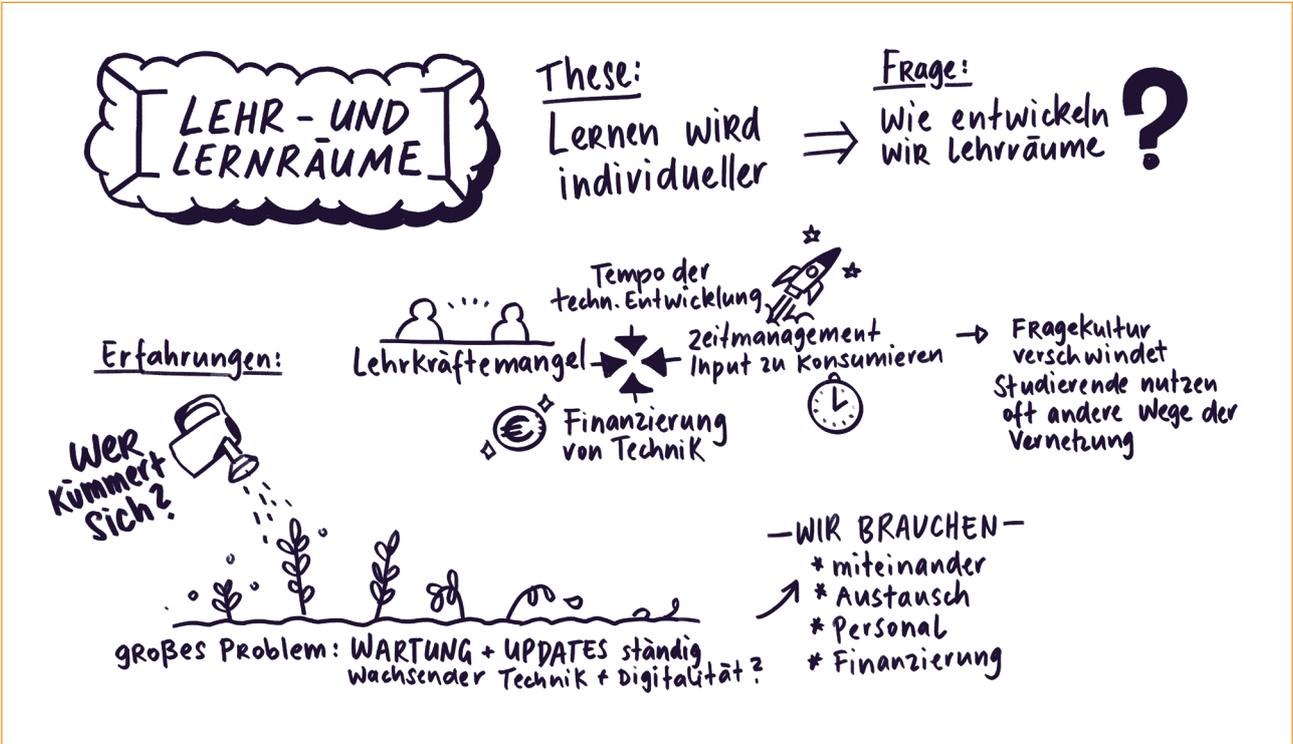
Anderson, P. & Tushman, M. L. (1990). Technological Discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change. *Administrative Science Quarterly*, 35 (4), 604.

Arndt, C., Ladwig, T. & Knutzen, S. (2020). Zwischen Neugier und Verunsicherung: interne Hochschulbefragungen von Studierenden und Lehrenden im virtuellen Sommersemester 2020 : Ergebnisse einer qualitativen Inhaltsanalyse.

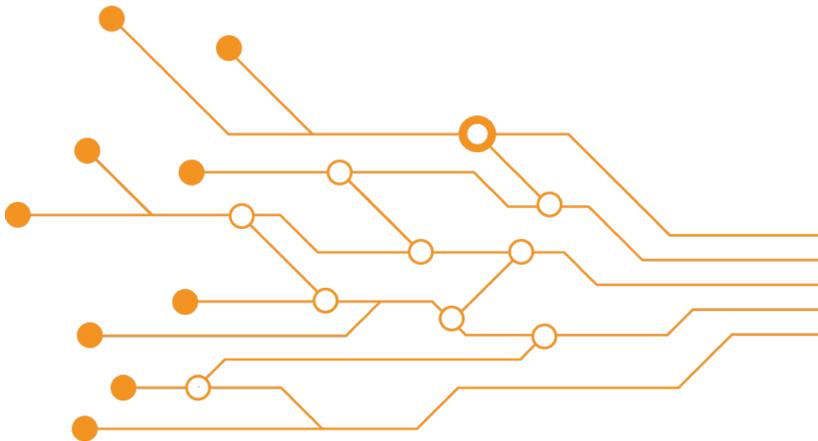
Kohls, C., Himpsl-Gutermann, K. & Pohl, H.-M. (2020). Digitalisierung und die Gestaltung von Lehr-/Lernräumen. In M. Deimann & T. van Treeck (Hrsg.), *Digitalisierung der Hochschullehre. Aspekte und Perspektiven der Transformation* (S. 73-89).

Kohls, C. & Münster, G. (2017). Hybride Lernräume für Innovationsprozesse. In C. Igel, C. Ullrich & M. Wessner (Hrsg.), *Bildungsräume* (S. 39-50).

Stoppe, V. & Knaus, T. (2022). Hybrid-Lehre: Klar! Aber wie? Konzeption und technische Umsetzung interaktiver Hybrid-Lehre am Beispiel eines synchronen Tutoriums. *Online-Magazin des Interdisziplinären Zentrums für Medienpädagogik und Medienforschung an der PH Ludwigsburg* (22), 1-12.



Graphic Recording: Breakoutroom während der Tagung zum Thema "Lehr- und Lernräume"





Blended Learning für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende

Studienstart leicht gemacht

Dieser Beitrag behandelt verschiedene Aspekte der digitalen Lehre, darunter ihre Ziele, Grundlagen und didaktischen Konzepte. Das vorgestellte Konzept adressiert die Studieneingangsphase nichtmuttersprachlicher Medizinstudierender, die an deutschen Hochschulen mit erheblichen Herausforderungen verbunden ist. Es basiert auf Blended Learning und setzt auf interaktive Online-Module in Kombination mit Präsenzphasen und Betreuung durch erfahrene Studierende. Durch den Einsatz moderner Lernansätze und neurokognitiver Prinzipien soll das Angebot auch nichtmuttersprachlichen Studierenden einen erfolgreichen Start ins Studium ermöglichen. Die Umfrageergebnisse bestätigen den Bedarf, die Relevanz und die Angemessenheit dieses Konzepts. So trägt das Blended-Learning-Format zur Entwicklung relevanter Studienkompetenzen bei, was insgesamt zur Erleichterung der Studieneingangsphase führt und eine solide Grundlage für ein erfolgreiches Studium schafft.

Autor:innen

Agnieszka Cieżka
Universität Rostock

Bernd FM Romeike
Universitätsmedizin Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Einführung

Die Studieneingangsphase für nichtmuttersprachliche Studierende der Medizin an deutschen Hochschulen ist mit erheblichen Herausforderungen verbunden, die häufig zu Studienabbrüchen führen. Diese Studierenden stehen vor sprachlichen, sozialen und akademischen Hindernissen, die ihre Integration und den Studienerfolg beeinträchtigen. In diesem Artikel wird das Potenzial von Blended-Learning-Formaten zur Erleichterung der Studieneingangsphase nichtmuttersprachlicher Medizinstudierender untersucht. Der vorliegende Beitrag

thematisiert verschiedene Fragen im Zusammenhang mit digitaler Lehre, darunter Ziele, Grundlagen und didaktische Konzepte. Das im Weiteren vorgestellte Konzept ‚MediSmartStart International‘ basiert auf Blended Learning und setzt auf interaktive Online-Module in Kombination mit Präsenzphasen und der Unterstützung durch erfahrene Studierende. Durch den Einsatz moderner Lernansätze und neurokognitiver Prinzipien zielt das Angebot darauf ab, nichtmuttersprachlichen Studierenden einen erfolgreichen Studienstart zu ermöglichen.

Ausgangslage

Die Medizin zählt unter den nichtmuttersprachlichen Studierenden in Deutschland zu den am häufigsten gewählten Studienfächern (Komitowski et al., 2018). Allerdings stellen sich in der Anfangsphase des Studiums erhebliche Herausforderungen für diese Gruppe dar, die oft zu Studienabbrüchen führen (Ebert & Heublein, 2017).

Nichtmuttersprachliche Studierende der Medizin in Deutschland haben mit verschiedenen Herausforderungen zu kämpfen. Sie weisen niedrigere gesundheitsbezogene Lebensqualität, geringere soziale Kontakte und finanzielle Schwierigkeiten auf (Kurré et al., 2011). Sie erreichen schlechtere Studienergebnisse, längere Studiendauer und sind besorgt über sprachliche Barrieren und soziale Ausgrenzung (Huhn et al., 2014, Huhn et al., 2016). Die didaktische Sozialisation und Integration spielen dabei ebenfalls eine Rolle (Heublein, 2015).

Nach Astfalk (2021) haben internationale Studierende kleinere soziale Netzwerke, fühlen sich isoliert und haben Schwierigkeiten, Kontakt zu deutschen Studierenden herzustellen. Dabei beeinflussen soziale Netzwerke positiv Studienleistungen und Wohlbefinden und bieten emotionale Unterstützung und Motivation bei akademischen Rückschlägen (Astfalk, 2021).

Nichtmuttersprachliche Studierende stehen auch vor Herausforderungen in der sprachlichen Kommunikation, insbesondere im Umgang mit Patienten und beim Verständnis medizinischer Fachbegriffe (Heinen & Kurré, 2015, Lenz et al., 2018). Zudem zeigen sie Probleme in mündlichen und praktischen Prüfungen, sowohl beim sprachlichen Ausdruck als auch beim Verständnis von Fragen und Arbeitsanweisungen. Insbesondere die Formulierung von Antworten und das Bewältigen von Klausuren mit Multiple-Choice-Aufgaben bereiten ihnen Schwierigkeiten (Heinen & Kurré, 2015, Lenz et al., 2018). Insgesamt erstrecken sich sprachliche Probleme über die folgenden studienbezogenen Handlungsfelder:

Seminar, Vorlesung, mündliche Prüfung, Präsentation, Multiple-Choice-Klausur und Patientenkontakt (Heinen & Kurré, 2015).

Dies alles führt zu einem gesteigerten Bedarf an Unterstützungsmaßnahmen in Bereichen wie Studium und Arbeit im Ausland, finanzieller Support, Stressbewältigung, Lernstrategien, spezifische (kommunikative und fachliche) Studienanforderungen, soziale Integration und zwischenmenschliche Beziehungen, Erfahrungsaustausch zwischen nichtmuttersprachlichen Studierenden sowie Unterstützung bei interkulturellen Herausforderungen (Kurré et al., 2011). Wichtig ist auch die Erleichterung des Übergangs zu einer diskursorientierten Lehre und Förderung eines eigenständigen, eigenverantwortlichen Handelns (Heublein, 2015).

Im Zuge der Unterstützung nichtmuttersprachlicher Medizinstudierender wurden bereits verschiedene Maßnahmen implementiert, darunter studentisch geleitete Tutorien, Sprachkurse, Tandem-Programme, Beratungsangebote und Prüfungsvorbereitungskurse (Huhn et al., 2015). Evaluationsstudien zeigen, dass studentische Tutor:innen und eine didaktisch ausgewogene Gestaltung der Unterstützungsmaßnahmen entscheidend für den Studien Erfolg sind (Id et al., 2012, Huhn et al., 2015, Karay et al., 2018, Marmon et al., 2018, Rotzoll et al., 2018).

Die Inhalte sollten daher sprachliche, organisatorische und methodische Aspekte abdecken und auf studieninhaltliche und kommunikative Anforderungen, Prüfungssituationen und Lernstrategien eingehen. Im Vordergrund sollten dabei Ausgewogenheit der Input- und Output-Phasen, regelmäßige Wiederholung, Priorisierung der Inhalte, Interaktivität der Angebote, Peer-Teaching-Szenarien und formative Feedbacks stehen. Die studentischen Tutor:innen als authentische Rollenmodelle und ihre Fokussierung auf relevante Inhalte spielen bei gelungenen Förderkonzepten eine entscheidende Rolle (Huhn et al., 2015). Allerdings können Studienverpflichtungen,

unterschiedliche Arbeitsrhythmen sowie straffe Stundenpläne zu einem Rückgang der Teilnehmerzahlen in den Programmen führen oder die Notwendigkeit vorsemersterlicher Angebote aufzeigen (Id et al., 2012, Lenz et al., 2018). Blended-Learning-Konzepte mit Buddies und interaktiven Online-Inhalten bieten eine flexiblere und unabhängige Lösung, um den Bedürfnissen dieser Zielgruppe gerecht zu werden.

Lösungsansatz

Im Rahmen des Kooperationsprojekts ‚DiCaRo‘ zwischen der Universitätsmedizin Rostock, dem Sprachenzentrum der Universität Rostock und dem Rostock International House wird das neue Konzept ‚MediSmartStart International‘ zur Förderung nicht-muttersprachlicher Studierender in der Studieneingangsphase entwickelt. Das Blended-Learning-Curriculum kombiniert interaktive Online-Lernmodule in ILIAS (Lernmanagementsystem) mit Präsenzphasen innerhalb der sogenannten dynamischen Trios und konzentriert sich auf drei Bereiche:

- sprachliches Handeln im Studium (z. B. Kommunikationssituation in der mündlichen Prüfung und das Verständnis der Multiple-Choice-Aufgaben)
- Lernstrategien (z. B. Erstellung von Lernplänen, Memotechniken)
- Studienorganisation und -alltag (z. B. Informationen zu Austauschplattformen, Tipps zum Kontaktknüpfen)

Die Entwicklung des Programms basiert auf umfangreichen Bedarfsanalysen wie frühere Evaluationsstudien (s. o.), die Evaluationsergebnisse der UMR und UR und aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zu Lernprozessen (s. u.). Das vorrangige Ziel besteht darin, nichtmuttersprachlichen Studierenden einen erfolgreichen Studienstart zu ermöglichen.

Moderne konstruktivistische Lernansätze der Spracherwerbsforschung betonen die Bedeutung des sozialen Umfelds und der Interaktionsmöglichkeiten für den (Zweit)Spracherwerb und das Lernen im Allgemeinen (Wolff, 2002, Ellis, 2003). Nach diesen Ansätzen ist der Spracherwerb ein dynamischer

und facettenreicher Konstruktionsprozess, der von einer Vielzahl von Einflussfaktoren geprägt ist. Häufig entsteht ein Zirkelschluss: Gute Studienleistungen erfordern fundierte Sprachkenntnisse auf einem hohen akademischen Niveau, die wiederum ein akademisches Umfeld voraussetzen. Daher strebt die moderne Fremdsprachendidaktik danach, Bedingungen zu schaffen, die Konstruktionsprozesse ermöglichen und sich im Konzept des Content and Language Integrated Learning (CLIL) widerspiegeln, welches sich in einer Handlungsorientierung sowie einem Fokus auf authentischem Sprachgebrauch äußert (Coyle et al., 2010, Bach, 2013). Die Sprache fungiert darin als Instrument, das den Studierenden die Kompetenz verleiht, im Studienalltag souverän zu agieren und sich auf den höheren Ebenen der Lerntaxonomie nach Bloom et al. (1956) sicher zu bewegen.

Ein effektives Förderangebot erfordert daher sowohl eine gezielte sprachliche Unterstützung als auch die Förderung des Austauschs und der Zusammenarbeit zwischen deutschsprachigen und nichtmuttersprachlichen Studierenden. In diesem Sinne werden im Angebot ‚MediSmartStart International‘ die dynamischen Trios etabliert. Diese setzen sich aus einem Newbie (nichtmuttersprachlich, erstes Semester) sowie zwei Oldies (muttersprachlich und nichtmuttersprachlich, höhere Semester) zusammen. Die Buddies höherer Semester fungieren zudem als bedeutsame Vorbilder und tragen besonders dank den nichtmuttersprachlichen Buddies durch ihre soziale Kongruenz mit den Newbies (eigener Migrationshintergrund) zu Identifikationsgefühlen und Motivationsförderung bei diesen bei.

Das Blended-Learning-Angebot orientiert sich an den wesentlichen Annahmen der Neurokognition des Lernens (Gazzaniga et al., 1988, Böttger, 2016, Beck, 2020). Einerseits werden die Erkenntnisse der Forschung in den Inhalten vermittelt, um den Studierenden effektive Lernstrategien zu vermitteln, die ihnen das Lernen im Studium erleichtern. Andererseits folgt das Angebot selbst diesen Prinzipien und



”

Dynamische Trios setzen sich aus einem Newbie (nichtmuttersprachlich, erstes Semester) sowie zwei Oldies (muttersprachlich und nichtmuttersprachlich, höhere Semester) zusammen. Die Buddies höherer Semester fungieren als bedeutsame Vorbilder und tragen zu Identifikationsgefühlen und Motivationsförderung bei.

”

setzt sie konsequent um. Dadurch wird den Studierenden ein aktiver und selbstgesteuerter Lernprozess ermöglicht, der auf ihre individuellen Bedürfnisse und Rhythmen abgestimmt ist.

In der modernen Neurokognitionsforschung wird oft hervorgehoben, dass Lernen eine aktive Tätigkeit der Lernenden selbst ist und nicht nur durch Dozierende vermittelt werden kann. Heute wissen wir, dass das Gehirn zum Lernen durch die Einbindung von Motivation und Vorwissen aktiviert wird. Dies erfolgt im Angebot durch lustige Elemente wie Memes mit Wiedererkennungs- und Identifikationswert, thematische Ausrichtung der Beispiele, Reflexionsaufgaben, Diskussionen und praktische Anwendungen.

Die Aktivierung des Vorwissens ist laut den Forschungserkenntnissen nicht nur zur Motivation, sondern auch deshalb notwendig, um Verbindungen mit dem neuen Wissen herzustellen. Nur so kann das neu Gelernte erfolgreich aufgenommen und integriert werden. In ‚MediSmartStart International‘ wird den Lernenden vermittelt, wie sie den Lernprozess effektiv angehen können, indem sie auf das Vorwis-

sen aufbauen und sensibilisiert werden. In den Kognitiven Neurowissenschaften wird betont, dass im traditionellen Klassenraum verschiedene Rhythmen zwischen fokussierter und konsolidierender Arbeit schwer bedient werden können.

Zudem ist es schwierig, vergleichbares Wissen der Lernenden in den Präsenzphasen herzustellen, was für effektiven Wissenserwerb in einer Lerngruppe notwendig ist. Der Flipped Classroom-Ansatz ermöglicht es den Studierenden, sich eigenständig, aktiv und selbstgesteuert sowie in ihrem eigenen Rhythmus auf die Präsenzphasen vorzubereiten und diese effektiv zu nutzen.

Die Neurobiologie des Lernens erklärt des Weiteren, dass das Memorieren von Informationen unterstützt wird, indem verschiedene Sinne angesprochen werden und Geschichten visualisiert werden. Hierbei kommen effektive Mnemotechniken und Eselsbrücken zum Einsatz. Deshalb werden diese im Angebot vermittelt und für deren Memorieren visuelle Darstellungen sowie aktive Erinnerungsübungen eingesetzt, um die Merkfähigkeit zu verbessern.

Da das Erinnern in der Neurokognitionsforschung eine entscheidende Rolle spielt, um Inhalte zu konsolidieren, haben die Lernenden die Möglichkeit, sich selbst regelmäßig abzufragen und digitale Karteikarten zu verwenden, um das Wissen zu festigen und das langfristige Behalten zu unterstützen. Darüber hinaus bekommen sie Tipps an die Hand, wie sie im Studium beim effektiven Erinnern vorgehen sollen. Effizientes Lernen wird nach den neusten Erkenntnissen durch die regelmäßige Wiederholung der Inhalte im Rahmen des Spacing Effekts und die strukturierte Aufbereitung in überschaubaren Einheiten (Chunks) gefördert. Auf diese Weise wird auch dem Phänomen der Prokrastination und des Crammings entgegengewirkt. In diesem Sinne ist das Angebot in kleine kurze Einheiten gegliedert und vermittelt ebenfalls erfolgreiche Strategien zur Erstellung der Lernpläne.

Die Umfrageergebnisse vom Oktober 2022 und das wachsende Interesse am Angebot bestätigen den Bedarf, die Relevanz und Angemessenheit dieses Konzeptes, welches weiterhin pilotiert und abschließend evaluiert wird.

Fazit

Das Blended-Learning-Angebot, das auf den Erkenntnissen der Neurokognition des Lernens sowie den konstruktivistischen Ansätzen des Spracherwerbs basiert, bietet eine optimale Unterstützung für nichtmuttersprachliche Studierende in ihrer Studieneingangsphase. Die Ergebnisse der Erhebung bestätigten den Bedarf und die Relevanz des Blended Learnings. Durch das Angebot können die Studierenden ihren individuellen Lernprozess gestalten, vorhandenes Wissen aktivieren, motiviert bleiben und effektive Lernstrategien nutzen.

Das Angebot umfasst und thematisiert wichtige Elemente, die im Forschungsstand ermittelt wurden: Ausgewogenheit der Input- und Output-Phasen, regelmäßige Wiederholung, Priorisierung der Inhalte, Interaktivität der Angebote, Peer-Teaching-Szena-

rien und formative Feedbacks. Sowohl die Peers als auch die Module bieten Rückmeldungen in Echtzeit, was eine effektive Lernbegleitung ermöglicht. Auf diese Weise trägt das Blended-Learning-Format zur Entwicklung relevanter Studienkompetenzen, was insgesamt zur Erleichterung der Studieneingangsphase führt und eine solide Grundlage für ein erfolgreiches Studium schafft.

Literatur

- Astfalk, Timo (2021). Mittendrin oder nur dabei? Ein Vergleich der persönlichen Netzwerke von deutschen und internationalen Medizinstudierenden an der Universität Rostock. (Dissertation, Medizin). Universität Rostock. https://doi.org/10.18453/rosdok_id00003007.
- Bach, G. & Timm, J.P. (Hrsg.) (2013). Englischunterricht. Grundlagen und Methoden einer handlungsorientierten Unterrichtspraxis. 5., aktualisierte Auflage. Tübingen & Basel: A. Francke.
- Beck, H. (2020). Das neue Lernen heißt Verstehen. Berlin: Ullstein.
- Bloom, B.S., Engelhart M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., Krathwohl, D.R. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company.
- Böttger, H. (2016). Neurodidaktik des frühen Sprachenlernens. Wo die Sprache zuhause ist. Julius. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010). CLIL. Cambridge: C.U.P.
- Ebert, J. & Heublein, U. (2017). Ursachen des Studienabbruchs bei Studierenden mit Migrationshintergrund. Hannover: DZHW. <https://www.stiftung-mercator.de/de/publikationen/ursachen-des-studienabbruchs-bei-studierenden-mit-migrationshintergrund-vollstaendige-untersuchung/>.
- Ellis, N. C. (2003). Constructions, chunking and connectionism: The emergence of second language structure. Doughty. In C.J. Long & M.H. (Hrsg.). The Handbook of Second Language Acquisition, 631-103. Malden: Blackwell, 63-103. <https://doi.org/10.1002/9780470756492.ch4>.
- Gazzaniga, M.S., Ivry, R.B., Mangun, G.R. (1998). Cognitive Neuroscience: The Biology of Mind. 5., aktualisierte Auflage. New York: W.W. Northon & Company.
- Heinen, I. & Kurré, J. (2015). Bedarfserhebungen für die Entwicklung der studienbezogenen Deutschkurse. In N.J. Albrecht (Hrsg.). DaZmed. Deutsch als Zweitsprache in der medizinischen Ausbildung. Hamburg: Dr. Kovač, 17-24.
- Heublein, U. (2015). Von den Schwierigkeiten des Ankommens. Die Neue Hochschule, 15(1), 14–17. <https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?Fid=1057719>.
- Huhn D., Al Halabi K., Alhalabi O., Armstrong C., Castell Morley A., Herzog W., Nikendei C. (2018). Interactive peer-guided examination preparation course for second year international full-time medical students: quantitative and qualitative evaluation. GMS J Med Educ. 35(5): Doc57. <https://doi.org/10.3205%2Fzma001203>.
- Huhn D., Eckart W, Karimian-Jazi K., Amr A., Herzog W., Nikendei C. (2015). Voluntary peer-led exam preparation course for international first year students: Tutees' perceptions. BMC Med Educ. 15:106. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0391-5>.
- Huhn, D., Huber, J., Ippen, F. M., Eckhart, W., Junne, F., Zipfel, S., Herzog, W., Nikendei, C. (2016). International medical students' expectations and worries at the beginning of their medical education: a qualitative focus group study. BMC Medical Education, 16, 33. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0549-9>.
- Huhn, D., Junne, F., Zipfel, S., Duelli, R., Rech, F., Herzog, W., Nikendei, C. (2015). Internationale Medizinstudierende – eine Bestandaufnahme zu Herausforderungen und Unterstützungsangeboten an den Medizinischen Fakultäten. GMS Journal for Medical Education, 32(1), Doc9. <https://dx.doi.org/10.3205/zma000951>.

Huhn, D. & Nikendei, C. (2018). Internationale Studierende – Initiativen zur Unterstützung und Integration an Medizinischen Fakultäten in Deutschland. *GMS J Med Educ*, 31(5), Doc62. <https://dx.doi.org/10.3205/zma001208>.

Huhn, D., Resch, F., Duelli, R., Möltner, A., Huber, J., Karimian Jazi, K., Amr, A., Eckart, W., Herzog, W., Nikendei, C. (2014). Prüfungsleistung deutscher und internationaler Medizinstudierender im vorklinischen Studienabschnitt – eine Bestandsaufnahme. *GMS Journal for Medical Education*, 31(3), Doc29. <https://dx.doi.org/10.3205/zma000921>.

Id, M., Paulmann, V., Dudzinska, A., Gutenbrunner, C. (2012). Programm IsiEmed – Integration, sprachlicher und interkultureller Einstieg in das Medizinstudium für ausländische Erstsemester der Medizin und Zahnmedizin: Lohnt sich für eine Hochschule die spezifische Betreuung einer Fünf-Prozent-Gruppe? Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Aachen, 27.-29.09.2012. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2012. DocP149. <https://dx.doi.org/10.3205/12gma048>.

Karay Y., Restel K., Marek R., Schlüter de Castro, B. (2018). Studienstart International of the University of Cologne: The closely supervised semester of study entry for students from third countries using the example of the model degree program for human medicine. *GMS J Med Educ*. 35(5): Doc60. <https://doi.org/10.3205/zma001206>.

Komitowski, D., Siegert, W., Ziegler, J. (2018). Internationale Studierende in Deutschland. Zugang zu Studium und Arbeitsmarkt. Netzwerk IQ. Kompakt 08/2018. <https://minor-kontor.de/internationale-studierende-in-deutschland/>.

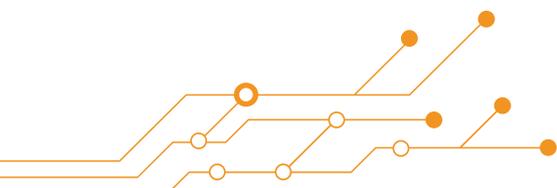
Kurré, J., Scholl, J., Bullinger, M., Petersen-Ewert, C. (2011). Integration and health-related quality of life of undergraduate medical students with migration backgrounds - Results of a survey. *Psycho-Social Medicine*, 8, Doc07. <https://doi.org/10.3205/psm000076>.

Lenz H., Paik, W.G., Jacobs F. (2018). An equal opportunity for everyone?! Supporting international students of medicine at the Ludwig-Maximilians-University in Munich. *GMS J Med Educ*. 35(5): Doc55. <https://doi.org/10.3205/zma001201>.

Marmon, W., Arnold, U., Maaz, A., Schumann, M., Peters, H. (2018). Willkommen heißen, Orientierung geben, Sprache trainieren: ein Projekt der Charité für internationale Studienanfänger in der Medizin. <https://dx.doi.org/10.3205/zma001205>.

Rotzoll D., Wiemer S., Zimmermann A., Alex P., Meixensberger J. (2018): International Peer-teaching: the LernKlinik Leipzig "Erasmus-Week" for Incoming Erasmus Students. *GMS J Med Educ*.35(5): Doc56. <https://doi.org/10.3205/zma001202>.

Wolff, D. (2002). Fremdsprachenlernen als Konstruktion. Grundlagen für eine konstruktivistische Fremdsprachendidaktik. Frankfurt am Main u.a.: Peter Lang.



DYNAMISCHE TRIOS

Du studierst Medizin?

Du möchtest deine interkulturellen Kompetenzen erweitern?

Du möchtest deine Kommiliton:innen unterstützen?



Werde Mentor:in für nichtmuttersprachliche Medi-Erstis!



IDEE

Die dynamischen Trios bestehen aus:



Du unterstützt z.B. bei:

- Studienorganisation
- Sprachbarrieren
- Integration
- fachlichen Fragen



WAS DU DAVON HAST

Du baust deine fachlichen und interkulturellen Kompetenzen aus, verbesserst deine Sprachkenntnisse und erweiterst dein internationales Netzwerk.

Außerdem sammelst du jede Menge Punkte für dein Karmakonto!



ANSPRECHPERSONEN

Dr. phil. Agnieszka Ciezka | SZ
agnieszka.ciezka@uni-rostock.de

Tel: +49 (0) 381 498 55 56

Magdalena Sieradz, M.A. | UMR
magdalena.sieradz@uni-rostock.de

Tel: +49 (0) 381 498 55 74



<https://www.dicaro.uni-rostock.de/teilprojekte/dynamische-trios/>



Brücken bauen und Horizonte erweitern

Begleitung von digitalen Lehrkonzepten für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende

Ein Auslandsstudium bringt besondere Studiensituation sowie vielfältige Schwierigkeiten für nichtmuttersprachliche Studierende mit sich, so dass diese Zielgruppe gezielter Unterstützung bedarf, insbesondere bei der Orientierung in der Studieneingangsphase, der Förderung der Sprachkompetenz und der Integration in die deutsche Community. Die tutorielle Begleitung digitaler Lehrkonzepte bietet den nichtmuttersprachlichen Medizinstudierenden Orientierung beim Studieneinstieg, unterstützt sie bei der Integration und fördert ihre Lernfähigkeiten. Das DiCaRo-Teilprojekt (Digitaler Campus Rostock) greift die oben skizzierte Problematik auf und setzt sich zum Ziel, internationale Medizinstudierende in der Studieneingangsphase mittels eines an Tandem- und Peer-Learning angelehnten Lehrkonzepts zu unterstützen. Im vorliegenden Beitrag wird das Konzept der tutoriellen Begleitung theoretisch fundiert skizziert, mit dem Ziel, einen hochschuldidaktischen Austausch anzuregen.

Autor:innen

Magdalena Sieradz
Universitätsmedizin Rostock

Agnieszka Cieżka
Universität Rostock

Bernd FM Romeike
Universitätsmedizin Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

46

Einführung

Die ersten Monate gleich zu Beginn des ersten Studienjahres eines jeden Studienfachs gelten als die sensibelste Phase für internationale Studierende in einem fremden Land und in ihrem Bildungsprozess. Digitale Lehrkonzepte können nichtmuttersprachliche Studierende bei Sprachproblemen, Schwierigkeiten bei der Orientierung und Bewältigung des Studiums enorm unterstützen. Dennoch kann sich auch die Isolation der Studierenden mit nichtdeutscher Herkunft negativ auf den Studienerfolg auswirken.

Fehlende Kontakte zu deutschsprachigen Studierenden haben zur Folge, dass die sprachlichen Fähigkeiten nicht weiter ausgebaut werden können. Eingeschränkte soziale Kontakte können auch dazu führen, dass internationale Studierende bei Schwierigkeiten keine emotionale Unterstützung erhalten und somit auf sich allein gestellt sind. Die durch die Isolation bedingte unzureichende Einbindung in die Infrastruktur führt weiterhin zu mangelnder Orientierung und fehlenden Kenntnissen von Lernstrategien, die bei der Bewältigung des Fachstudiums helfen können.

Reichen jedoch digitale Lernangebote aus, um internationale Medizinstudierende auf die Studiengangphase vorzubereiten und der Isolation dieser Zielgruppe entgegenzuwirken oder sind auch synchrone Lehrangebote hierfür notwendig? Welche Rolle kann dabei eine tutorielle Begleitung der digitalen Lernangebote spielen?

Forschungsstand

Inzwischen liegen bereits mehrere empirische Befunde vor, die Erkenntnisse über die Situation internationaler Studierender liefern und die versucht haben, Problemfelder und Unterstützungsmöglichkeiten internationaler Studierender systematisch zu erfassen.

So fanden [Huhn et al. \(2015\)](#) heraus, dass internationale Studierende zu Beginn ihres Studiums Sprachdefizite, Integrationsschwierigkeiten und häufig fehlenden Zugang zu Unterstützungsangeboten haben. Auch [Kurré et al. \(2011\)](#) zeigten in ihrer Studie, dass nichtmuttersprachliche Studierende im Vergleich zu deutschen Studierenden niedrigere Werte in Bezug auf Lebensqualität, Integration und soziale Kontakte aufweisen und ein erhöhtes Interesse an Beratungsangeboten haben.

Eine weitere zentrale Schwierigkeit stellen Prüfungssituationen dar. So stellten [Huhn et al. \(2014\)](#) fest, dass Studierende mit außereuropäischem Migrationshintergrund in den vorklinischen Semesterklausuren sowie im mündlichen Staatsexamen signifikant schlechter abschneiden als ihre deutschen Kommilitonen. Darüber hinaus weisen sie meist eine längere Studiendauer auf als ihre deutsche Kommiliton:innen.

[Heublein \(2015\)](#) wies außerdem darauf hin, dass neben der Sprache und Interkulturalität auch die didaktische Sozialisation der internationalen Studierenden eine wichtige Rolle spielt, so dass auch in diesem Bereich Maßnahmen geschaffen werden sollten, um den Übergang in die diskursorientierte Lehre zu erleichtern sowie selbstständiges, eigen-

verantwortliches Handeln zu fördern. [Lenz et al. \(2018\)](#) und [Karay et al. \(2018\)](#) betonten zudem, dass sich internationale Studierende mehr Kontakt zu deutschen Studierenden und Unterstützung durch ein Tutor:innen- oder Buddy-System wünschen, da dieses Format zur weiteren Stärkung der Integration beitragen kann.

Auf Basis der bisherigen Studien lässt sich zusammenfassend festhalten, dass internationale Studierende im Studium mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert sind, zu denen unter anderem Sprachbarrieren, Schwierigkeiten bei der Integration und Orientierung sowie studienbezogene Fragen gehören, und deshalb nach Möglichkeit bei allen Problemen während des Studiums unterstützt werden sollten.

Peer-Learning

Eines der Unterstützungsformate, die den Lern- und Integrationsprozess begünstigen können, stellt das Peer-Learning dar, das auf der Idee des Lernens durch gegenseitige Unterstützung und Wissensvermittlung beruht.

Ausgehend von der Annahme des sozialen Konstruktivismus, dass Lernen ein aktiver Prozess ist ([Roth 2004](#), [Dubs 1995](#)), der durch soziale Interaktion und Zusammenarbeit gefördert wird, ermöglicht Peer-Learning den Lernenden, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten miteinander zu teilen und voneinander zu lernen. Die Lernenden werden selbst aktiv und übernehmen Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess. Durch die Vermittlung des Wissens an ihre Kommiliton:innen werden die Studierenden ermutigt, ihr Wissen zu strukturieren, zu erklären und zu vertiefen, was zu einem tieferen Verständnis der Inhalte führt.

Der Bedarf an Buddy-Programmen wird auch durch die bisher durchgeführten und evaluierten Maßnahmen bestätigt. [Huhn et al. \(2015\)](#) konnten in ihrer Studie nachweisen, dass internationale Medizinstudierende von den technischen, didaktischen und



”

Peer-Learning findet in einer positiven, stressfreien, vertrauensvollen Lernatmosphäre statt und ermöglicht Lern- und Interaktionsprozesse auf Augenhöhe.

”

sozialen Aspekten der Tutorien profitieren konnten und kamen zu dem Schluss, dass die soziale und kognitive Gleichstellung der Beteiligten der Schlüsselfaktor für den akademischen Lernerfolg der internationalen Medizinstudierenden ist.

Erfahrene Peers stellen zudem positive Rollenmodelle dar, die einen besseren Zugang zur jeweiligen Zielgruppe haben und die Peers aktivieren können. Darüber hinaus fungieren insbesondere Tutor:innen mit Migrationshintergrund als authentische Rollenmodelle für internationale Medizinstudierende. Auch die Tatsache, dass die Peers selbst noch Studierende sind, wirkt sich positiv auf das Unterstützungsangebot aus, da es stets studienrelevante Inhalte enthält, die in einer verständlichen halboffiziellen Sprache vermittelt werden (Huhn et al. 2015).

Obwohl die Lerncoaches, die in der Regel über fortgeschrittenes Wissen und umfangreiche Studienkompetenzen verfügen, als gleichberechtigte (Lern-) Partner betrachtet werden, geht ihre Rolle weit über das reine Vermitteln und Wiederholen von Wissen hinaus. Aufgrund ihrer Erfahrungen können sie wertvolle interne Informationen zur Prüfungsvorbereitung, zu Lernstrategien und zum Studienalltag liefern. Bedeutsam erscheint dabei außerdem, dass Peer-Learning in einer positiven, stressfreien, vertrauensvollen Lernatmosphäre stattfindet und Lern- und Interaktionsprozesse auf Augenhöhe er-

möglicht. Dies kann internationale Studierende ermutigen, keine Angst vor Fehlern zu haben, Fragen zu stellen und gleichzeitig ihr Zugehörigkeitsgefühl stärken (Huhn et al. 2018).

Trotz der zahlreichen Vorteile, die eine tutorielle Begleitung zweifelsohne mit sich bringt, müssen dennoch einige Herausforderungen oder Einschränkungen berücksichtigt werden, die bei der Umsetzung dieses Formats potenziell auftreten können. Dazu gehören beispielsweise ein unklares Rollenverständnis, unterschiedliche kulturelle Hintergründe und Lerntraditionen oder eine geringfügige Partizipation.

Das Konzept der Dynamischen Trios

Den Bedarf an tutoriell begleiteten Lehrkonzepten bestätigt auch eine freiwillige und anonyme Befragung an der UMR, die ergab, dass sich nichtmuttersprachliche Studierende unter anderem die Einbindung von deutschsprachigen und internationalen Studierenden höherer Semester in die Vermittlung von Lerninhalten und in die Trainingseinheiten sowie Unterstützung beim Aufbau sozialer Netzwerke wünschen.

Daran will das DiCaRo-Teilprojekt (Digitaler Campus Rostock) anknüpfen und internationalen Medizinstudierenden in der Studieneingangsphase eine tutorielle Begleitung in Form von sog. dynamischen

Trios anbieten. Im Rahmen dieses Konzeptes nehmen erfahrene Medizinstudierende höherer Fachsemester (Oldies) die Rolle glaubwürdiger Vorbilder ein, erleichtern internationalen Studierenden der Humanmedizin (Newbies) den Übergang in das deutsche Hochschulsystem, bauen Unsicherheiten ab, mildern den akademischen Kulturschock ab und unterstützen sie unmittelbar beim Erwerb von Lernstrategien. Wichtig sind dabei auch die soziokulturelle Integration, die Möglichkeit zum kommunikativen Austausch, die Bildung von Lerngruppen sowie kollaboratives Lernen und Prüfungsvorbereitung.

Dynamisch bedeutet dabei, dass zu Beginn feste Trios gebildet werden, die später rotiert werden können, um eine bedarfsgerechte Unterstützung zu gewährleisten. Somit kann das Format der dynamischen Trios dazu beitragen, die Gefahr der Isolation, der Demotivation und des Studienabbruchs bei nicht muttersprachlichen Medizinstudierenden an der UMR zu verringern.

Das Konzept der dynamischen Trios stellt einen Teil des Blended-Learning-Curriculums dar, das aus interaktiven Online-Modulen in Kombination mit der Betreuung durch erfahrene Studierende besteht. Während die Inhalte der Module von den Teilnehmenden zeit- und ortsunabhängig sowie selbstgesteuert online im Selbststudium bearbeitet werden, finden die anschließenden Treffen im Rahmen der dynamischen Trios in Präsenz statt. Ein Repertoire an möglichen Aktivitäten wird vorgegeben, die Teilnehmenden haben jedoch viel Freiheit bei der Gestaltung ihrer Treffen.

Der Schwerpunkt der Betreuung durch die dynamischen Trios liegt einerseits auf der direkten Anwendung des Gelernten und dem kollaborativen Lernen (z.B. Erstellung von Lernkarteien zu einem Thema aus einem Lehrbuch oder aus einer Vorlesung, gemeinsame Diskussion über die Vorteile digitaler Lernkarteien für den Lernprozess), andererseits auf dem Erwerb von Sozial- und Selbstkompetenzen sowie der sozialen Integration und Vernetzung von

einheimischen und nichtmuttersprachlichen Studierenden (z.B. gemeinsame Tour durch die Rostocker Stadtteile).

Insbesondere für Studienanfänger:innen erfüllen Peers eine wichtige Vermittlungsfunktion und können ihnen helfen, in den Hochschulstrukturen anzukommen sowie ihre akademische Identität zu entwickeln (Bonillo 2015).

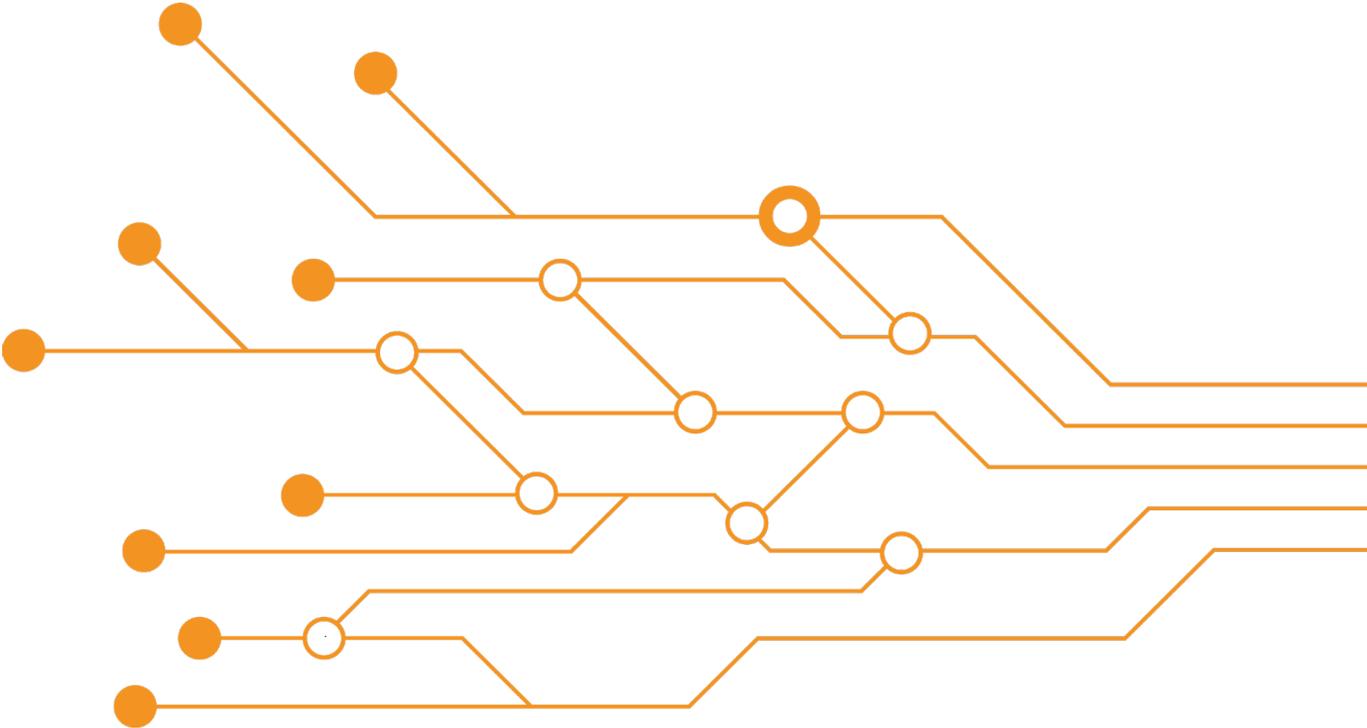
Fazit

Obwohl digitale Angebote eine wichtige Rolle bei der Unterstützung von nichtmuttersprachlichen Medizinstudierenden spielen können, können und sollen sie die menschliche Interaktion nicht vollständig ersetzen. Die didaktische Sozialisation und das Sprachenlernen profitieren vom aktiven Gebrauch und direkten Austausch. Darüber hinaus sind emotionale Unterstützung und der Austausch von Erfahrungen und hilfreichen Tipps essentiell für den Studienerfolg.

Tutoriell begleitete Lehrkonzepte bergen ein großes Potenzial und stellen eine Lehr-Lern-Form dar, durch die alle Beteiligten gestärkt werden können. Darüber hinaus bieten sie zahlreiche Chancen und Vorteile, die zu einer vielversprechenden Ergänzung digitaler Lehrformate und folglich zu einer verbesserten sozialen Integration, Kommunikation sowie einer kulturellen Sensibilisierung beitragen können. Daher sollten Lehrkonzepte den menschlichen Aspekt berücksichtigen, um ein ganzheitliches Unterstützungssystem zu gewährleisten.

Literatur

- Bonillo, M. (2015): Herausforderungen und Potenziale in der Vermittlung akademischer Schlüsselkompetenzen in berufsbegleitenden Studiengängen: Entwicklung und Erprobung der propädeutischen Lehr-Lerneinheit "Wissen schafft Praxis". In: Klages, B.; Bonillo, M. Reinders, S.; Bohmeyer, A. [Hrsg.]: Gestaltungsraum Hochschullehre. Potenziale nicht-traditionell Studierender nutzen. Opladen; Berlin; Toronto: Budrich UniPress Ltd., S. 239-252. DOI: 10.25656/01:11445
- Dubs, R. (1995): Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. Zeitschrift für Pädagogik 41, 889-903.
- Heublein, U. (2015): Von den Schwierigkeiten des Ankommens. Die Neue Hochschule, 15(1), 14–17. <https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?Fid=1057719>.
- Huhn D., Al Halabi K., Alhalabi O., Armstrong C., Castell Morley A., Herzog W., Nikendei C. (2018): Interactive peer-guided examination preparation course for second year international full-time medical students: quantitative and qualitative evaluation. GMS J Med Educ. 35(5): Doc57. <https://doi.org/10.3205/zma001203>.
- Huhn D., Eckart W, Karimian-Jazi K., Amr A., Herzog W., Nikendei C. (2015): Voluntary peer-led exam preparation course for international first year students: Tutees' perceptions. BMC Med Educ. 15:106. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0391-5>.
- Huhn, D., Junne, F., Zipfel, S., Duelli, R., Rech, F., Herzog, W., Nikendei, C. (2015): Internationale Medizinstudierende – eine Bestandsaufnahme zu Herausforderungen und Unterstützungsangeboten an den Medizinischen Fakultäten. GMS Journal for Medical Education, 32(1), Doc9. <https://dx.doi.org/10.3205/zma000951>.
- Huhn, D., Resch F., Duelli, R., Möltner, A., Huber, J., Karimian Jazi, K., Amr, A., Eckart, W., Herzog, W., Nikendei, C. (2014): Prüfungsleistung deutscher und internationaler Medizinstudierender im vorklinischen Studienabschnitt – eine Bestandsaufnahme. GMS Journal for Medical Education, 31(3), Doc29.
- Karay Y, Restel K, Marek R, Schlüter de Castro B. (2018): Studienstart International of the University of Cologne: The closely supervised semester of study entry for students from third countries using the example of the model degree program for human medicine. GMSJ Med Educ. 35(5), Doc60. DOI: 10.3205/zma001206
- Kurré, J., Scholl, J., Bullinger, M., Petersen-Ewert, C. (2011). Integration and health-related quality of life of undergraduate medical students with migration backgrounds - Results of a survey. Psycho-Social Medicine, 8, Doc07. <https://doi.org/10.3205/psm000076>.
- Lenz H, Paik WG, Jacobs F. (2018): An equal opportunity for everyone?! Supporting international students of medicine at the Ludwig-Maximilians-University in Munich. GMS J Med Educ. 35(5):Doc55. DOI: 10.3205/zma001201
- Roth, G. (2004): Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? Zeitschrift für Pädagogik, 50 (4). 496–506.





Das E-Prüfungszentrum an der Universität Greifswald

Im nunmehr dritten Semester werden an der Universität Greifswald elektronische Prüfungen durchgeführt. An Laptops können für Studierende zeitgemäße Klausurformate über das Lernmanagementsystem Moodle, die Prüfungsplattform evaexam oder als Open-Book-Variante umgesetzt werden. Während die technische Infrastruktur durch das Universitätsrechenzentrum bereitgestellt wird, koordiniert die Stabsstelle "Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen" die Anmeldung sowie die Supervision während der Prüfung. Auch bzgl. der Erstellung und Archivierung der Klausur finden die Lehrenden in Form von Schulungsangeboten, Handreichungen und Beratung Unterstützung durch die Stabsstelle. Interessierte konnten das E-Prüfungszentrum – inklusive einer (Klausur-)Demonstration – bei der Tagung vor Ort erkunden.

Autor

Lukas Haselhorst
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Genese

Auf dem zentralen Campus der Universität Greifswald entstand im Sommersemester 2022 ein mobiles E-Prüfungszentrum zur Durchführung digitaler Klausuren in Hörsälen. Beauftragt durch das Rektorat der Universität Greifswald setzte der Arbeitsbereich Digitale Lehre mit Unterstützung des universitären Rechenzentrums eine flexible und zeitgemäße Lösung mit 200 Laptops um. Bei der Entwicklung der notwendigen Prozesse wurde neben externen Ressourcen auch auf Erfahrungen des eCampus des Studiendekanats Medizin und Zahnmedizin zurückgegriffen, die ihrerseits bereits seit mehreren Jahren elektronische Prüfungen am Campus der Universitätsmedizin durchführen.

Ausgehend von einem Senatsbeschluss bzgl. der Rahmenprüfungsordnung im März 2022, in welchem festgelegt wurde, dass §2a "zur Durchführung von Prüfungen in Fällen höherer Gewalt" keine Anwendung mehr finden wird, sollten nun elektronische Prüfungen rechtssicher in Räumen (und an Geräten) für alle Fakultäten der Universität Greifswald möglich sein, um die guten Erfahrungen, die pandemiebedingt mit digitalen Prüfungen gemacht wurden, nicht wieder verwerfen zu müssen. Diese Maßnahme konnte über die Zielvereinbarung "zur digitalen Transformation der Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern zur Bewältigung der Auswirkungen der Corona-Pandemie" finanziert werden.

Ziele des E-Prüfungszentrums und angestrebte Prüfungskultur

In den Jahren 2020 und 2021 wurden, bedingt durch eben jene Auswirkungen der Corona-Pandemie, nicht nur analoge Klausuren unter Einhaltung der Hygienevorschriften durchgeführt, sondern auch digitale Fernprüfungen und Open-Book-Prüfungen umgesetzt. Als digitale Infrastruktur nutzten die Lehrenden das bereits vorhandene Lernmanagementsystem Moodle sowie andere Software-Applikationen wie bspw. eine cloud-basierte Arbeits- und Programmierumgebung ("AppHub"). Die auf diese Weise erprobten Prüfungsformate sollten nun weiterhin Anwendung finden und dabei gleichzeitig von den Vorteilen der Durchführung an Geräten und in Räumen der Universität profitieren: Rechtssicherheit durch bewährte Formen der Prüfungsaufsicht sowie erhöhte Chancengleichheit bzw. Fairness, da alle Studierenden die elektronische Klausur am Laptop unter den gleichen technischen Voraussetzungen absolvieren.

Ziel ist es, zeitgemäße elektronische Prüfungen durchführen zu können, welche vielfältige (textbasierte oder auch audiovisuelle) Aufgabenformate beinhalten und eine schnelle (teil-)automatisierte Auswertung sowie eine rechtssichere Archivierung ermöglichen. Mit Bezug auf das SAMR-Modell (vgl. [Puentedura 2006](#)) sollte es das Bestreben sein, analoge Prüfungsformate nicht nur zu substituieren (Substitution), sondern mindestens zu erweitern (Augmentation) oder gar umzugestalten (Modification), d. h. diverse Möglichkeiten der digitalen Ebene zu nutzen und bspw. in die digitale Klausur eingebettete Videos, Audiodateien oder Grafiken mit den Prüfungsaufgaben zu verknüpfen. Des Weiteren können über cloudbasierte Umgebungen Daten in entsprechenden Programmen ausgewertet werden.

Für einige Lehrende stellt zukünftig gar die höchste Stufe dieses Modells (Redefinition) ein Ziel dar, d. h., die Neubelegung bzw. komplette Umgestaltung einer Prüfung in Form von Simulationen in Virtual Reality (VR) oder Augmented Reality (AR). Je weiter

sich Lehrende bei der Konzeption ihrer Prüfungszenarien auf diesem Modell nach oben bewegen, desto wahrscheinlicher ist es, dass es sich um authentische Prüfungsformate handelt, welche die Absolvent:innen adäquat auf die Anforderungen der Berufswelt vorbereiten. Bei Studierenden des Lehramts kann sich die Entwicklung in diese Richtung idealerweise auch auf die Ausbildung einer innovativen Prüfungskultur an den Schulen des Landes auswirken.

Als didaktisches Prinzip, welches dieser Prüfungskultur zugrundeliegt und bereits auf den unteren Stufen des SAMR-Modells Anwendung finden kann, steht das Modell des Constructive Alignment (vgl. [Biggs & Tang 2011](#)). In diesem Modell bestimmen Lehrende zunächst die anvisierten Lernziele ihrer Lehrveranstaltung (anhand des Curriculums) und erstellen davon ausgehend passende Lehr- und Lernaktivitäten sowie Prüfungsformen.

In der Realität werden die drei Ebenen Lernziele, Aktivitäten und Assessment nicht notwendigerweise in dieser Reihenfolge geplant, oft ist es vielmehr ein organischer Prozess, welcher in der Planungsphase stetigen Abgleich der einzelnen Ebenen erfordert. Auch ein Ausrichten auf das finale Assessment erscheint legitim, solange der Abgleich mit den Lernzielen und Aktivitäten erfolgt, d. h. die Prüfung bei den Studierenden zum Kompetenzerwerb beiträgt.

Notwendige Grundlagen für das Erreichen der Ziele

Das Hochschulforum Digitalisierung beschreibt in seinem Whitepaper zu digitalen Prüfungen in der Hochschule, dass es essentiell für einen reibungslosen Ablauf digitaler Prüfungen sei, dass vier Handlungsfelder der Universität aufeinander abgestimmt sind: die Bereiche Recht, Technik, Didaktik und Organisation ([Bandtel et al 2021](#), S. 18). Nur durch eine effektive Zusammenarbeit dieser Bereiche lässt sich auch an der Universität Greifswald das E-Prüfungszentrum zielgerichtet betreiben. Bei der Entwicklung der notwendigen Prozesse und Maßnahmen greifen die vier Handlungsfelder also stets ineinander.

Keine wegweisende Entscheidung – bspw. ob sich Moodle als Prüfungssystem eignet und wie eine Klausursicherung vorgenommen wird – kann gefällt werden, ohne dass sich Vertreter:innen der Bereiche Recht, Technik, Didaktik und Organisation im Vorhinein abgestimmt bzw. einander zugearbeitet haben.

Als rechtliche Grundlage steht der anfangs erwähnte Passus der Rahmenprüfungsordnung. Das Prüfungsamt beriet die Stabsstelle in der Folge auch bei der Erstellung der Hinweisdokumente für Lehrende und Prüflinge zwecks Durchführung digitaler Klausuren sowie bei der Frage, wie und in welcher Form diese zu archivieren seien.

Die Möglichkeiten zur Archivierung wurden in technischer Hinsicht parallel dazu bereits mit dem Rechenzentrum der Universität abgestimmt. Außerdem wurden die Prüfungslaptops in enger Zusammenarbeit mit den Systemadministrator:innen eingerichtet, d.h. mit der erforderlichen Software ausgestattet und ins entsprechende Hörsaalnetzwerk eingebunden. Man einigte sich als Ort für die Durchführung der elektronischen Klausuren an Laptops auf das zentrale Hörsaalgebäude – da sich dieses Gebäude aus organisatorisch-logistischer Sicht am besten eignet und unter anderem auch Platz zur Lagerung der Geräte bietet.

In Bezug auf den Anmelde- bzw. Raumbuchungsvorgang konnte der Arbeitsbereich Digitale Lehre (Teil des Zentrums für akademische und digitale Kompetenzen) in Abstimmung mit dem Referat für Bau- und Raumplanung eine Lösung finden, die sowohl Lehrende als auch beteiligte Mitarbeitende aus der Verwaltung zufriedenstellt. Bei diesem Prozess muss der Wunschtermin sowohl mit den räumlichen Kapazitäten im Hörsaalgebäude als auch mit dem entsprechenden Laptopkontingent und den personellen Kapazitäten des Arbeitsbereichs Digitale Lehre in Einklang gebracht werden. Letztere zeichnen im Vorlauf und am Tag der Prüfung schließlich für die didaktische und technische Begleitung der elektronischen Klausur verantwortlich.

Nicht zuletzt ist die Handlungsebene der Didaktik maßgeblich an einem erfolgreichen Semester im E-Prüfungszentrum beteiligt. Die Mitarbeitenden der Stabsstelle für akademische und digitale Kompetenzen sorgen mit einem umfassenden Schulungsangebot für eine angemessene Fortbildung der Lehrenden im Bereich der elektronischen Prüfungen.

Insbesondere der Stabsstellenbereich Digitale Lehre begleitet die Lehrenden von der didaktischen Konzeption der elektronischen Klausur, über die genaue technische Konfiguration selbiger innerhalb von Moodle oder evaexam, bis hin zur Durchführung am Prüfungstag und der anschließenden Bewertungsphase.

Im Zuge der Beratung wird den Lehrenden auch empfohlen, Übungsklausuren mit den Studierenden durchführen zu lassen, um jene früh an die prüfungsrelevante digitale Umgebung ohne Stift und Papier zu gewöhnen. In Kombination mit den zur Verfügung gestellten Handreichungen und einer kurzen technischen Einführung im Hörsaal am Prüfungstag selbst, können die Studierenden sich dann vollumfänglich auf die Inhalte konzentrieren. Aus didaktisch-psychologischer Sicht (vgl. [Bandtel et al. 2021](#), S. 21) sind Mitarbeitende zur technischen Supervision am Prüfungstag ebenfalls im Hörsaal anwesend, um im Notfall für Studierende und Lehrende als Ansprechpartner:innen zu fungieren und ggf. Austauschgeräte bereitzustellen.

Chancen und Risiken: Die Herausforderung der nachhaltigen Verankerung

Zunächst einmal ist eine Aufrechterhaltung der Grundlagen nötig, d.h. eine konstante Wartung und Pflege der beteiligten Systeme sowie eine Gewährleistung des didaktischen Supports. Falls sich rechtliche Grundlagen oder organisatorisch-logistische Abläufe ändern, müssen in der Folge auch die beteiligten Systeme und Prozesse angepasst werden. Konkret bedeutet dies, dass Schulungsinhalte zur Erstellung digitaler Klausuren in Form von Video-tutorials und FAQs zur Verfügung stehen und stets



”

*Eignet sich Moodle als Prüfungssystem?
Keine wegweisende Entscheidung, ohne dass sich
die Bereiche Recht, Technik, Didaktik und
Organisation abstimmen.*

”

auf den aktuellen Stand gebracht werden müssen. Auf technischer Ebene müssen Hard- und Software ebenfalls auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Neue rechtliche Bestimmungen müssen sich ggf. in Änderungen des elektronischen Prüfungssystems oder der entsprechenden Anpassung von Instruktionen an Lehrende und Studierende niederschlagen.

Im weiteren Schritt könnte eine Weiterentwicklung der beteiligten Systeme und Prozesse in Betracht gezogen werden. Dies heißt konkret: Einbindung von neuer Software, Entwicklung neuer Schulungsprogramme – welche Rücksicht auf die Dynamik innerhalb der technischen Entwicklung nehmen (Stichwort: KI-Systeme) – oder auch die Entscheidung für eine andere Schwerpunktsetzung innerhalb der Beratung durch das Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen. Falls bei steigender Nachfrage ein Ausbau der räumlichen oder infrastrukturellen Kapazitäten notwendig werden sollte, müssen die verantwortlichen Entscheidungsträger:innen früh in diese Überlegungen einbezogen werden.

Das mobile E-Prüfungszentrum ermöglicht eine multifunktionale Raumnutzung, indem sowohl analoge Vorlesungen in der Vorlesungszeit als auch digitale Leitungsüberprüfung in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden können. Es wurde damit ein flexibler digitaler Lehr-Lernraum geschaffen, der die letzte Stufe des Lehr-Lernprozesses, nämlich die Prüfung in den Blick nimmt.

Literatur

Bandtel, M., Baume, M., Brinkmann, E., Bedenlier, S., Budde, J., Eugster, B., Ghoneim, A., Halbherr, T., Persike, M., Rampelt, F., Reinmann, G., Sari, Z., Schulz, A. (Hrsg.) (2021). Digitale Prüfungen in der Hochschule. Whitepaper einer Community Working Group aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Version 1.1. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

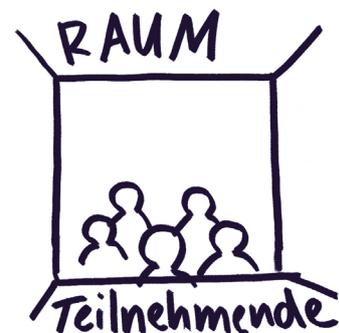
Biggs, J. B. & Tang, C. S. (2011). Teaching for quality learning at university. What the student does (4th ed). Maidenhead: McGraw-Hill/Society for Research into Higher Education/Open University Press.

Puentedura, R. R. (2006, August 18). Transformation, technology, and education. Work-shop "Strengthening Your District Through Technology", Augusta, Maine School Superintendents Association. <http://www.hippasus.com/resources/tte/>.

DAS E-PRÜFUNGSZENTRUM am Ernst-Lohmeyer-Platz

Wir bieten:

- * 200 Laptops
- * Koordination
- * Überprüfung
Klausurkoordination
- * Auf- und Abbau



Verteilung
der Laptops

A small icon of a laptop computer, positioned to the left of the text 'Verteilung der Laptops'. An arrow points from the 'Teilnehmende' area of the room diagram down to this text.

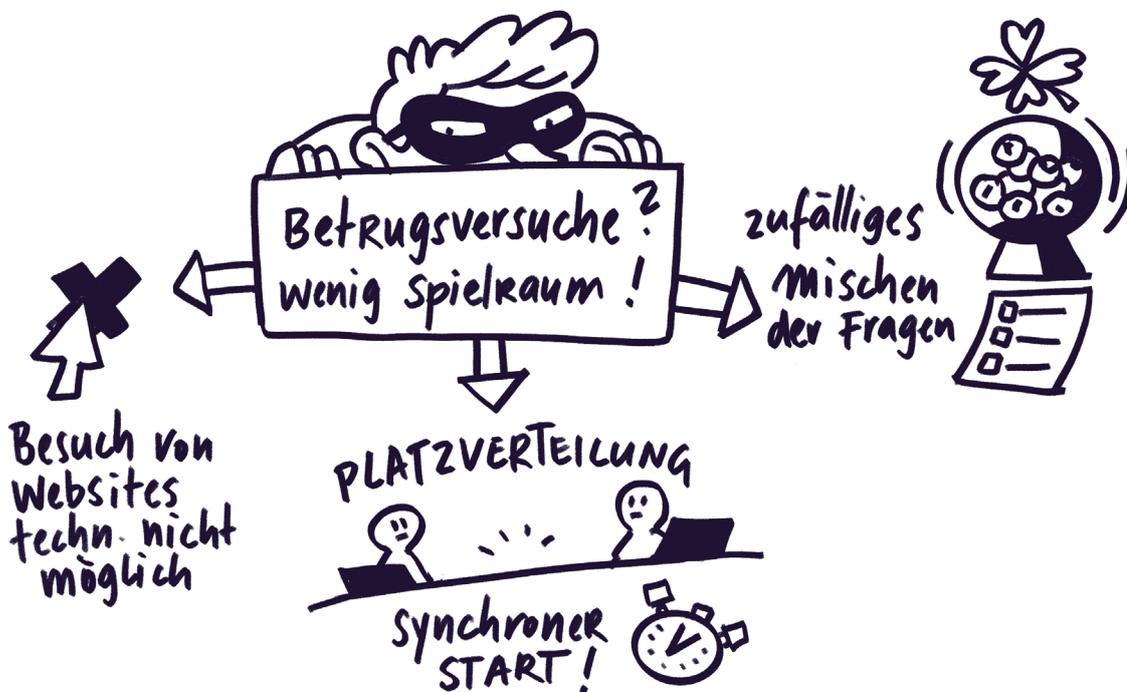
CHANCEN & RISIKEN

WARTUNG,
UPDATES
UND PFLEGE

A hand-drawn icon of a wrench and a screwdriver, positioned to the left of the text 'WARTUNG, UPDATES UND PFLEGE'.

PRÜFUNGS-
ORDNUNG
anpassen

A hand-drawn icon of a pencil, positioned to the right of the text 'PRÜFUNGS-ORDNUNG anpassen'.





Das Lehrprojekt: "Let The Teachers Play Again"

Eine LEGO®-Stop-Motion-Filmproduktion zu theoretischen Grundlagen der Grundschulpädagogik für Erstsemester des Grundschullehramtsstudiums

Im Lehramtsstudium sollen Studierende vom Alltagsverständnis zu einem wissenschaftlichen Verständnis über pädagogische Begrifflichkeiten und Denkweisen geführt werden. Ziele sind der Erwerb theoretischer Reflexionskompetenz sowie der Aufbau von Erfahrungswissen als entscheidende Grundlagen anzustrebender professioneller Handlungskompetenzen. Um Studierende an wissenschaftliche Grundlagen heranzuführen und diese besser begreiflich zu machen, wurde das von Carpe Digitale geförderte Lehrprojekt "Let The Teachers Play Again" entwickelt. Ziel ist die inhaltliche Erarbeitung und videografische Gestaltung von Stop-Motion-Filmen zu den Themen Kindheitspädagogik, Lehrer:innenhandeln sowie didaktische Modelle durch die Studierenden. Neben dem daraus entstehenden Erkenntnisgewinn erlangen Studierende auch digitalitätsbezogene Kompetenzen (Video- und Tonproduktion). Begleitet wurde das Projekt von einer Erhebung zur Selbsteinschätzung des Kompetenzerwerbs, insbesondere digitalitätsbezogener Kompetenzen.

Autorinnen

Wanda Möller
Universität Rostock

Josephine Wegner
Universität Rostock

Nina Dunker
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Der Stellenwert von Videos in der Hochschullehre

Auf der Ebene der Lernenden zeigt sich in aktuellen Studien, dass Schüler:innen und Studierende in ihren Bildungsprozessen und in ihrer Freizeit vermehrt auf Videos, Tutorials o.ä. zurückgreifen, um sich bspw. auf Leistungstests vorzubereiten (bspw. [Rat für kulturelle Bildung, 2019](#)). So gilt die Videoplattform YouTube mit ihrem Angebot als die größte audiovisuelle Enzyklopädie der Menschheitsgeschichte

([Dogerloh & Wolf, 2020](#)). Auf diesem Videoportal finden sich zahlreiche Erklärvideoangebote. Die breite Nutzung dieser, die für einen Lebensweltbezug spricht, führt zu der Frage, wie Erklärvideos im Bildungskontext zu gestalten bzw. auszuwählen sind, dass sie in den Unterricht und die Hochschullehre eingebunden werden können und welcher Mehrwert hier gesehen werden kann.

Auf Lehrendenebene beschreiben die Vorgaben der **KMK (2016)**, dass eine sinnvolle Einbindung digitaler Lernumgebungen und eine neue Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse aufgrund der Digitalisierung neue Kompetenzen erfordern, die schon im Lehramtsstudium vermittelt werden müssen. Entscheidend bei dieser Vermittlung ist, dass die Studierenden die digitalgestützten pädagogischen und didaktischen Möglichkeiten selbst ausprobieren und angeleitet weiterentwickeln können (ebd.). Hier wird der Erwerb digitalitätsbezogener Kompetenzen als Querschnittsthema über die ganze Lehrkräftebildung hinweg gesehen.

Im Bildungskontext sind aber neben digitalitätsbezogenen auch digitalitätsdidaktische Kompetenzen zu erwerben. Dieser Ansatz sollte schon im Lehramtsstudium so aufgenommen werden, dass auch in der universitären Lehre digitalisierte und individualisierte Lernarrangements didaktisch reflektiert zum Einsatz kommen.

Digitalitätsbezogene und digitalitätsdidaktische Kompetenzen

Studien (z.B. **OECD, 2015**) belegen, dass ein (pädagogisch) unbegründeter bzw. beliebiger Einsatz von digitalen Werkzeugen im Unterricht (und in der Hochschullehre) nicht automatisch zu einer Verbesserung der Lehr-/Lernsituation führt, sondern gegebenenfalls sogar zum Gegenteil. Wo digitale Medien in bewusster Kombination und von digital kompetenten Lehrpersonen eingesetzt werden, können aber erstaunliche und äußerst lernförderliche Effekte eintreten (**Fullan, 2016**).

Was digitale Kompetenzen beinhalten, wird in Modellen wie dem TPaCK (nach **Mishra & Koehler, 2006**) oder (in Erweiterung) dem DPaCK Modell (bspw. nach **Döbeli Honegger, 2021**; **Huwer et al., 2019**) ersichtlich. In diesen Modellen werden notwendige Wissens Ebenen mit Analyse-, Reflexions- und Handlungsfähigkeiten verknüpft dargestellt und spiegeln eine komplexe aber umfassende Basis, auf der digitalitätsbezogene und digitalitätsdidaktische Kompe-

tenzen ersichtlich werden. So zeigt sich im inneren (vernetzten) Bereich eine Schnittmenge von digitalitätsbezogenem Wissen, pädagogischem Wissen und inhaltlichem Wissen, welche die Basis für die Gestaltung von fachspezifischen Lehr- und Lernprozessen mit digitalen Medien bildet.

Diese vernetzten Kompetenzfacetten fördern die Fähigkeit, einzuschätzen, ob es bei einem speziellen Unterrichtsinhalt sinnvoll ist, die Studierenden oder Schüler:innen eine Aufgabe digitalgestützt bearbeiten zu lassen, denn es muss bei dieser Entscheidung nicht nur allgemein eine digitalgestützte Methode beurteilt, sondern dies mit der inhaltlichen Struktur eines Unterrichtsthemas kombiniert werden. Die über dem Modell liegende Analysekompetenz zielt auf eine Analyse der eigenen professionellen Wissensbestände und trägt dazu bei, mit einem Umfeld rasanter technologischer Entwicklungen Schritt zu halten, wenn etwa einzelnes technologiebezogenes Wissen veraltet. So können Analysekompetenzen von Lehrenden helfen, dieses Wissen praxisrelevant und aktuell zu halten (**Huwer et al., 2019**).

Zum Erwerb dieses komplexen Kompetenzkonstrukts im Lehramtsstudium müssen also integrale Lehr- und Lernsituationen geschaffen werden, in denen sich die Verbindungen zwischen den Ebenen abbilden und darüber reflektiert werden kann. Daher wird in diesem Beitrag davon ausgegangen, dass ein Lehrangebot zur Videoerstellung ohne weiteren Kontext zu kurz greift.

Das Lehrprojekt "Let The Teachers Play Again"

Die Prämisse, verschiedene Ebenen miteinander zu verbinden, also Wissen zu generieren, dabei didaktische Grundlagen zu reflektieren, digitalitätsbezogene Kompetenzen zu erweitern und anzuwenden, um die Vernetzung dieser Ebenen sichtbar und erlebbar zu machen, wurde als Grundlage für die Konzipierung des hier dargestellten Lehrprojekts berücksichtigt. Das Lehrprojekt beinhaltete eine LEGO®-Stop-Motion-Filmproduktion zu theoretischen Grundlagen der Grundschulpädagogik für Erstse-



”

Die Stop-Motion-Methode lässt Spielraum für Kreativität und fördert zugleich strategisches Vorgehen und digitalitätsbezogene Kompetenzen.

”

mester des Grundschullehramtsstudiums. Die Umsetzung des Lehrprojektes fand in der einführenden Vorlesung zur Grundschulpädagogik über das ganze 1. Semester statt und beinhaltete die Themen Kindheitspädagogik, Lehrkraftpersönlichkeit und didaktische Modelle. Dabei wurden in den wöchentlichen Vorlesungen theoretische Grundlagen zu den Themen vermittelt, die anschließend in Form von Gruppenarbeit als Stop-Motion-Film zu einem zugeteilten Thema selbständig aufbereitet wurden.

Die Stop-Motion-Filmproduktion als Methode, zeigt den Vorteil, dass das Produzieren und nicht das Konsumieren von Videos im Vordergrund steht. Sie gilt als inhaltsoffene Methode, lässt Spielraum für Kreativität und künstlerische Elemente (bspw. filmische Elemente, Geräusche und Musik, Kulissen, Visualisierungen), fordert und fördert aber zugleich strategisches Vorgehen, verschiedene digitalitätsbezogene Kompetenzen (Bild, Ton, Visualisierung / Produktion, Bearbeitung, Veröffentlichung), zeigt einen Lebensweltbezug und ist datenschutzadäquat, da keine Personen gefilmt werden und so personenbezogene Daten verhindert werden können.

Die sich aus der Methode ergebende Kompetenzförderung wird (bei entsprechender Unterstützung) in den Bereichen der Sozialkompetenz, Problemlösekompetenz, Innovationskompetenz, Reflexionskompetenz, digitalitätsbezogene Kompetenz, Methodenkompetenz, Handlungskompetenz, Fachkompetenz und Selbstkompetenz gesehen.

Die digitalitätsbezogenen Kompetenzen beinhalten die Produktion, Verarbeitung und Veröffentlichung von digitalen Bildern, Visualisierungen, Videos und Tonaufnahmen in entsprechender Software und der anschließenden Bearbeitung. Während des Prozesses wurden Kenntnisse in den Bereichen des Daten- und Urheberrechtes und der Lizenzierung vermittelt und erlangt. Die digitalitätsdidaktischen Kompetenzen wurden mittels Reflexionsprozessen über das selbst erlebte didaktische Setting mit der Übertragung auf spätere Unterrichtssituationen gefördert.

Ein Ziel der Vorlesung ist die Transformation von Alltagswissen in wissenschaftliches Wissen. Eine Besonderheit stellt hier die Arbeit mit Studierenden des 1. Semesters des Lehramtsstudiums dar. Der Übergang in ein universitäres Studium erfordert eine Begriffstransformation, wobei bereits bekannte Begriffe mit wissenschaftlichem Wissen hinterlegt und neu definiert werden müssen.

Dieser Prozess kann als Teil des vielbesprochenen Theorie-Praxis-Problems in der Lehrkräftebildung gesehen werden. Hierfür scheint bspw. das Konzept der Transferkompetenz von Bedeutung. "Denn nur, wenn schon während des Studiums die Theorie mit der Praxis curricular verankert und damit obligatorisch verknüpft wird, kann die geforderte Employability der Absolventen in dem Sinne gefördert werden, wie es Hochschulpolitik, -didaktik und die Arbeitswelt fordern." (Dindas, 2021, S. 122)

Ziele des Lehrprojekts waren dementsprechend die Unterstützung des Wissenserwerbs und der Verständnisprozesse, die Förderung der digitalitätsbezogenen und der digitalitätsdidaktischen Kompetenzen als handlungsorientiertes und adaptives Querschnittsthema, das Erleben und Reflektieren und somit der Erfahrungsaufbau für die eigene spätere Lehre.

Das Setting des Projekts führte zu organisatorischen Entscheidungen. Die Vorlesung wurde von 150 Studierenden besucht, die für den Filmproduktionsprozess in 33 Kleingruppen (à 5–6 Personen) aufgeteilt wurden. Die Kleingruppen erarbeiteten zu den entsprechenden Themen mit der Unterstützung des DigiLabs des Instituts für Grundschulpädagogik der Universität Rostock die Filme, die mittels Bewertungsraster ausgewertet und bewertet wurden. Anschließend fand eine Präsentation (öffentlicher Kinoabend mit Popcorn, Gewinnerfilmen und Publikumswahl) der Filme statt. Die entstandenen Filme werden für spätere Lehrprojekte genutzt.

Evaluation des Lehrprojekts

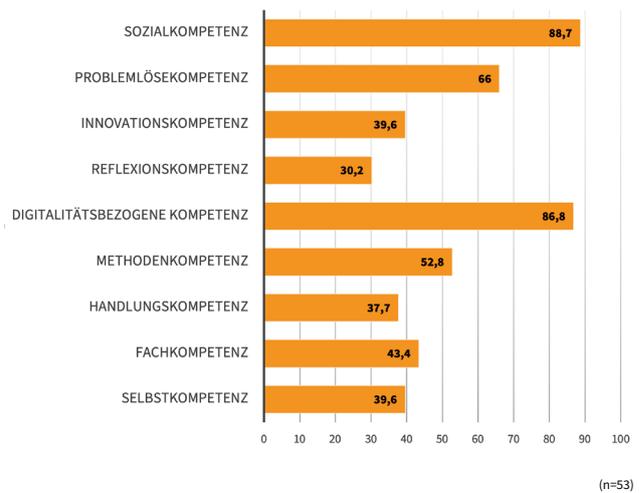
Begleitet wurde das Projekt von einer Evaluation. Die leitende Forschungsfrage war: Welche Kompetenzentwicklungen werden durch den Einsatz der LEGO®-Stop-Motion-Filmproduktion von Lehramtsstudierenden (im 1. Semester) wahrgenommen?

Die Erhebung wurde mittels Fragebogen zur Selbstwirksamkeits- und Kompetenzentwicklungseinschätzung von 53 Studierenden (n=53) bearbeitet. In dem Fragebogen wurde die Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) in den Kategorien: digitalitätsbezogene Kompetenzen, Transfer der Inhalte, Transfer der Methode, Sozialkompetenzen, Reflexionskompetenzen, Problemsensitivität/kreatives Denken/Motivation in Form geschlossener Fragen über eine Skalenbewertung (von ‚gar nicht überzeugt‘ bis ‚völlig überzeugt‘) erfragt. Jede Kategorie beinhaltete 4 bis 5 Fragen (bspw.: "Wie überzeugt sind Sie davon, dass Sie über die nötigen Kenntnisse verfügen, um selbst Stop-Motion-Filme zu erstellen?" in der Kate-

gorie der digitalitätsbezogenen Kompetenzen). Ergänzt wurde dies durch offene Fragen zur erlebten Förderung von Kompetenzen, dem erlebten Mehrwert des Projekts und dem Erkenntnisgewinn.

Ergebnisse

Zusammengefasst zeigte sich eine selbsteingeschätzte Kompetenzsteigerung wie folgt:



Auch die Auswertung der offenen Fragen zeigte eine wahrgenommene Förderung vor allem im Bereich der digitalitätsbezogenen Kompetenzen und der Sozialkompetenzen.

Interpretation und Implikationen

Insgesamt kann durch die Ergebnisse davon ausgegangen werden, dass die gewählte Technik und Software eine adäquate Usability aufweist. Die Erstellung der Stop-Motion-Filme konnte von den Studierenden schnell erlernt werden und führte so zu einem digitalitätsbezogenen Kompetenzzugewinn. In dem zweiten, sehr herausstechenden Ergebnis, dem Bereich der Sozialkompetenz, zeigt sich ein großer Einfluss des Settings. Hier bewirkt die gewählte Form der Gruppenarbeit (und das im 1. Semester) die selbsteingeschätzte Steigerung der Sozialkompetenz. Auch können in den Daten Anhaltspunkte dafür gefunden werden, dass sich Schwierigkeiten in Gruppenprozessen auf das Erleben der Methode, der eigenen Selbstwirksamkeit und der Kompetenzsteigerung auswirken. Diese Ergebnisse unterstützen die Annahme, dass bei Projekten, die die

Förderung digitalitätsbezogener Kompetenzen als Schwerpunkt haben, auch unbedingt das gewählte Setting und die ‚analoge Umgebung‘ beachtet und entsprechend geplant werden muss.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein solches Lehrprojekt als Grundlage für multiperspektivische Reflexionsprozesse genutzt werden kann, belegen die Annahme, dass der Einsatz digitaler Medien und/oder digitalitätsgestützter Methoden im Kontext von Bildungsprozessen gedacht werden muss und somit als Querschnittsthema betrachtet werden sollte.

Fazit

Bezogen auf die Lehrkräftebildung, führen diese Ergebnisse nicht nur zu der Konsequenz, dass die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen mit digitalen Medien in allen Fachdisziplinen und Bezugswissenschaften mitgedacht und in die entsprechenden Ausbildungsphasen implementiert werden sollten (als Querschnittsthema), sondern auch, dass bei dem Erwerb von geeigneten Kompetenzen für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen mit digitalen Medien (rekurrierend auf das DPaCK-Modell) die Verbindung von digitalitätsbezogenem Wissen, pädagogischem Wissen und inhaltlichem Wissen, die entscheidende Basis bildet.

Literatur

Altendorfer, A. (2020). Praxisbuch Stop Motion Animation. Kreative Filme mit LEGO®-Figuren. Vom Setaufbau bis zur Nachbereitung. (3. Aufl.) Frechen: mitp Verlag.

Combe, A., Kolbe, FU. (2008). Lehrerprofessionalität: Wissen, Können, Handeln. In: Helsper, W., Böhme, J. (eds) Handbuch der Schulforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91095-6_35

Dindas, H. (2021). Wissenstransfer und Transferkompetenz in Studium und Lehre – Grundlagen und Veranschaulichung am Beispiel der FOM Hochschule. In: Boos, A. et al (Hrsg.): CSR und Hochschullehre: Transdisziplinäre und innovative Konzepte und Fallbeispiele. Wiesbaden: Springer.

Döbeli Honegger, Beat (2021). Covid-19 und die digitale Transformation in der Schweizer Lehrerinnen- und Lehrerbildung - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 39. 3, S. 412-422.

Dogerloh, Stephan; Wolf, Karsten D. (2020): Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos. 1. Auflage. Weinheim und Basel: BELTZ.

Fullan, M. /2016). The elusive nature of whole system improvement in education. J Educ Change 17, 539–544. <https://doi.org/10.1007/s10833-016-9289-1>

Glawe, K. (2021). Professionalisierung durch Forschen und Reflektieren im Praxissemester? Eine kritische Bilanz aus Sicht von Grundschullehrerstudierenden. Münster: Waxmann Verlag.

Huwer, Johannes & Irion, Thomas & Kuntze, Sebastian & Schaal, Steffen & Thyssen, Christoph. (2019). Von TPaCK zu DPaCK – Digitalisierung im Unterricht erfordert mehr als technisches Wissen. 358-364.

Kaiser, N. (2020). Film ab! Digital und kreativ eigene Statements formulieren. In: mateneen: Praxishefte Demokratische Schulkultur 4, S. 19-23. DOI: 10.25656/01:19401

KIM / Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2018). KIM-Studie 2018 - Kindheit, Internet, Medien - Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger. URL: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2018/KIM-Studie_2018_web.pdf [30.04.2021].

KMK, Kultusministerkonferenz (2016). Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf.

Kolb, D. (2015): Experientiel learning. Experience as the source of learning and development. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.

Mishra, Punya & Koehler, Matthew J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. In Teachers College Record 108(6), S. 1017–1054.

OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development] (Eds.) (2015). Students, Computers and Learning. Making the Connection. Paris: OECD Publishing

Rat für kulturelle Bildung (2019). Studie des Rates für Kulturelle Bildung vom Juni 2019. URL: <https://www.bosch-stiftung.de/de/publikation/jugend-youtube-kulturelle-bildung-horizont-2019>.

warum YouTube-Video?
↳ Lebensweltbezug vieler (junger) Menschen

≡ LET THE TEACHERS ≡
Play again

 **LEGO® - StopMotion - Produktion**
theoretische Grundlagen der Grundschulpädagogik

We need ⇒ DIDAKTIK«
↳ beliebiger bzw. unbegründeter Einsatz digitaler Werkzeuge manchmal Konträr zur Verbesserung von Lernen

IDEE: * Produzieren **VS** Konsumieren
ES BRAUCHT: * digitalitätsbezogene Kompetenz
* Strategisches Vorgehen
TOLL IST: * Keine personenbezogene Daten (Foto|Film)

Graphic Recording: Lehrprojekt "Let The Teachers Play Again"



Dem Wissensfluss folgen

Erfahrungen aus der Entwicklung eines Onlinekurses zum persönlichen Wissensmanagement nach dem Zettelkastenprinzip für die Offene Uni Rostock

Die "Offene Uni Rostock" ist das Online-Lernportal der Universität Rostock. Auf der Plattform werden digitale Bildungsangebote zu vielfältigen Themen bereitgestellt. Die frei zugänglichen Inhalte richten sich an bildungsinteressierte Personen innerhalb und außerhalb des universitären Umfelds. Zum wachsenden Angebot von Onlinekursen, Micro-Lectures und Videovorlesungen gehört auch der Onlinekurs "Dein DIGITALES Notizbuch". Der Kurs zum Thema persönliches Wissensmanagement nach dem Zettelkastenprinzip vermittelt praxisorientierte Methoden, um digitale Notizen zu erstellen, effektiv zu nutzen und kontinuierlich weiterzuentwickeln. Im Rahmen dieses Beitrags gibt Silvia Retzlaff aus dem Projekt "Digitale Lehre" (Projektplattform: Rostocker Online Campus) Einblick in das didaktische Konzept, den Erstellungsprozess und die technische Umsetzung des Onlinekurses. Abschließend benennt sie ihre "Lessons Learned" zur Erstellung eines Lernangebots.

Autorin

Silvia Retzlaff

Universität Rostock



Der Onlinekurs "Dein DIGITALES Notizbuch"

Das Hauptziel des Onlinekurses "Dein DIGITALES Notizbuch" besteht darin, den Teilnehmenden praktische Fähigkeiten und Werkzeuge zur Anwendung des Zettelkastenprinzips in einer digitalen Umgebung zu vermitteln. Der Kurs wurde konzipiert, um das Thema auf eine Art und Weise zu präsentieren, die sowohl informativ als auch motivierend und praxisnah ist.

Vom ersten Kapitel an beginnen die Teilnehmenden mit dem Aufbau ihres eigenen digitalen Notizbuches und erlernen schrittweise die dafür not-

wendigen Fähigkeiten und Denkweisen. Sie werden in kurzen Videos und anhand praktischer Beispiele und Übungen darin geschult, digitale Notizen ohne Verfallsdatum anzulegen, ihr Wissen zukunftsfähig zu organisieren und zu entwickeln sowie geeignete Programme für die Erstellung digitaler Notizen für sich auszuwählen und auf ihren persönlichen Anwendungsfall angepasst zu nutzen. Die zugrunde liegende Methodik basiert auf dem Zettelkastenprinzip für digitale Notizen, das nicht nur den Aufbau des eigenen Wissens vereinfacht, sondern auch die schnelle und intuitive Anknüpfung neuer Informationen ermöglicht.

Der Kurs soll die Teilnehmenden dazu befähigen, ihr persönliches Wissensmanagement bewusster als Teil ihrer täglichen Arbeitsabläufe wahrzunehmen und stetig an aktuelle Herausforderungen anzupassen. Das so entstehende Notizbuch und die darin enthaltenen Notizen dienen nicht zum Selbstzweck, sondern bieten eine langfristige Nutzung des eigenen Wissens und setzen den Fokus auf kreatives Erschaffen statt passiven Konsum von Inhalten.

Der Onlinekurs "Dein DIGITALES Notizbuch" richtet sich an Menschen innerhalb und außerhalb des universitären Umfelds, die ihre Ideen in zeitlosen Notizen festhalten und darin weiterentwickeln möchten. Er bietet sowohl Studierenden und Mitarbeitenden der Universität Rostock als auch bildungsinteressierten Menschen außerhalb des universitären Kosmos die Möglichkeit, ihr persönliches Wissensmanagement strukturiert in einem Schritt-für-Schritt-Prozess anzugehen. Anwendbar ist das erworbene Wissen in unterschiedlichen Kontexten: bei der Organisation des eigenen Wissens während des Studiums oder im Rahmen der beruflichen Tätigkeit (hier vor allem Tätigkeiten, die mit Wissensarbeit in Verbindung stehen), beim Schreiben eines Buches oder bei der Planung langfristiger Vorhaben. Ausgangspunkt für die Teilnehmer:innen sind die eigenen Erfahrungen im Umgang mit Informationen, die Schritt für Schritt in einem digitalen Notizbuch systematisch aufgearbeitet und auf die persönlichen Bedarfe angepasst werden.

Von der Idee zur Umsetzung: die Planung, Erstellung und Veröffentlichung des Onlinekurses "Dein DIGITALES Notizbuch"

Am Beginn des Planungsprozesses stand die Idee zum Thema: die Umsetzung des Zettelkastenprinzips (Ahrens, 2017) mit digitalen Werkzeugen. Zusätzlich wurden Erkenntnisse aus dem (persönlichen) Wissensmanagement im Planungsprozess berücksichtigt: die dort übliche Unterscheidung von Daten, Informationen, Wissen, Kompetenz und Expertise (aufgebaut in einer Treppenlogik, siehe Reinmann, 2009, S. 25) sind genauso in den Planungsprozess

eingeflossen wie die Unterscheidung zwischen Wissensarten sowie Modelle zum persönlichen Wissensmanagement (Reinmann & Hartung, 2013).

Bereits in dieser Phase der Planung stand die Entscheidung fest, im Onlinekurs auf diese theoretische Rahmung zu verzichten und den Schwerpunkt auf die praktische Anwendung, also den Aufbau eines eigenen Notizbuches als Manifestation des persönlichen Wissensmanagements, zu legen. Hinzu kam die Festlegung auf eine sehr diverse Zielgruppe (siehe vorheriger Abschnitt). Um dieser gerecht zu werden, sollten die vermittelten Fähigkeiten individuell auf den Anwendungsfall der Teilnehmer:innen anpassbar sein und diese ermutigen, direkt mit der Erstellung eines digitalen Notizbuches zu beginnen.

Im nächsten Schritt wurde das Format des Lernangebotes festgelegt. Damit einerseits das dafür notwendige Wissen vermittelt und die Teilnehmer:innen direkt in die Anwendung ihres Wissens gebracht werden können, fiel die Wahl auf einen Onlinekurs. Dieser führt in mehreren Kapiteln durch das Thema und stellt den Teilnehmer:innen Anwendungsaufgaben zur Umsetzung im eigenen digitalen Notizbuch zur Verfügung. Die Inhalte sollten, wie bei der Offenen Uni Rostock üblich, auf der ILIAS-Plattform der Universität Rostock im frei zugänglichen Bereich veröffentlicht werden.

Im weiteren Erstellungsprozess wurde nun der grobe Aufbau des Curriculums festgelegt: der Onlinekurs sollte in zwei Modulen, bestehend aus jeweils fünf Kapiteln die Themen "Wissen speichern" (Modul 1, Veröffentlichung im November und Dezember 2022) und "Wissen organisieren und entwickeln" (Modul 2, Veröffentlichung im Februar und März 2023) behandeln. Außerdem wurden die Lerninhalte für die ersten Kapitel im Modul 1 ausgesucht und der Aufbau eines einzelnen Kapitels innerhalb des Onlinekurses festgelegt. Um die Teilnehmer:innen zu befähigen, ein eigenes digitales Notizbuch anzulegen und nach Abschluss des Onlinekurses selbstständig zu erweitern, sollte jedes Kapitel dazu beitragen, dieses

eigene digitale Notizbuch entstehen zu lassen. Dafür folgten die Kapitel folgender Struktur:

- ein Erklärvideo zum Thema (im Durchschnitt 5-7 Minuten)
- ab Kapitel 1.3: ein zweites Video, in dem auf die Gründe und Hintergründe der Konzepte aus dem Erklärvideo eingegangen wird
- eine Aufgabe für die Teilnehmer:innen, um die Informationen im eigenen digitalen Notizbuch umzusetzen; die Aufgaben bauen aufeinander auf
- eine beispielhafte Umsetzung dieser Aufgabe – in den ersten Kapiteln noch in Form von bebilderten Anleitungen, anschließend in Form von Videos (Bildschirmaufnahmen) in einem Beispiel-Notizbuch
- Deep Talk: ein Gespräch zwischen Juliane Schuldt, zuständig für Redaktion und Gestaltung des Onlinekurses, und Silvia Retzlaff, zuständig für Idee und Inhalt des Onlinekurses, zu Themen, die keinen Platz im Erklärvideo gefunden haben, aber kurz adressiert werden sollten, um den Teilnehmenden einen tieferen Einblick in einzelne Aspekte des Themas zu gewähren
- Zusatzmaterial: die Skripte der Erklärvideos, Anleitungen zur Unterstützung der Teilnehmer:innen sowie Ressourcen zur Vertiefung der behandelten Themen

Für den Erstellungsprozess sind nochmals zwei Punkte hervorzuheben:

- Der Onlinekurs wurde nicht von Beginn an in allen Details geplant. Besonders die Inhalte des zweiten Moduls sollten erst nach Fertigstellung und Veröffentlichung des ersten Moduls erstellt werden, um Anpassungen an Struktur und Inhalt der Kapitel zu ermöglichen. Diese Anpassungen wurden auf Basis von Teilnehmerrückfragen und -feedback vorgenommen (siehe unten).
- Auch der Aufbau der Kapitel und die Ausgestaltung einzelner Elemente unterlag Veränderungen: Ab Kapitel 1.3 wurde der Aufbau um ein weiteres Video ergänzt, welches als "goldene Karotte" beti-

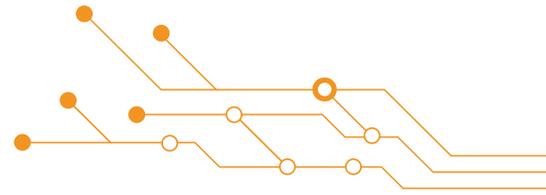
telt jeweils die Frage "Wozu diese Arbeitsschritte?" vertieft. Dies ermöglichte den Teilnehmer:innen ein erweitertes Verständnis des Gesamtablaufs der Entstehung eines individuellen digitalen Notizbuches. Die Veränderungen in der Ausgestaltung einzelner Kurselemente betraf die Darstellung der Aufgabenumsetzung, die von Bild- zu Videomaterial verändert wurde, um die komplexen Abläufe im digitalen Notizbuch für Zuschauer:innen leicht nachvollziehbar darstellen zu können.

Die einzelnen Kapitel wurden für die erstmalige Veröffentlichung des Kurses wochenweise (immer dienstags) freigeschaltet. Diesem Rhythmus folgend erfolgte die Erstellung des Onlinekurses Kapitel für Kapitel, es wurden beispielsweise nicht alle Erklärvideos zusammenhängend aufgezeichnet. Die Erstellung der Erklärvideos für diesen Onlinekurs folgte einem immer gleichen Muster:

- Lerninhalte festlegen und Videoskript verfassen
- Videoskript redaktionell überarbeiten
- Finalisierung der Videoskripte und Aufnahme
- Gestaltung des finalen Erklärvideos und Upload zusammen mit weiteren Kursinhalten

Die Aufnahmen selbst erfolgten im gewohnten Arbeitsumfeld mit einer Laptopkamera, einem externen Mikrofon und unter Einsatz mobiler Beleuchtungstechnik (LED-Licht inkl. Softboxen). Dieses Vorgehen sicherte die inhaltliche Qualität der Kursvideos ab, erbrachte eine zufriedenstellende Aufnahmequalität und ließ sich durch den wöchentlichen Veröffentlichungsrhythmus und die schrittweise Erstellung der Inhalte in den allgemeinen Arbeitsalltag gut integrieren.

Zusätzlich zur Veröffentlichung der Kurskapitel wurde immer freitags nach Veröffentlichung eines Kapitels eine Online-Sprechstunde angeboten. Die Teilnehmer:innen hatten so die Möglichkeit, Rückfragen zu Kursinhalten und zu den Werkzeugen für ihr digitales Notizbuch zu stellen. Diese Rückfragen wurden innerhalb der Sprechstunde beantwortet



”

Der Onlinekurs wurde über mehrere Monate hinweg erstellt, schrittweise veröffentlicht und seine Inhalte flexibel an die Bedarfe der Teilnehmer:innen angepasst.

”

und genutzt, um Bedarfe der Teilnehmer:innen zu identifizieren und durch zusätzliche Materialien im Onlinekurs abzudecken.

Nach Fertigstellung des Moduls 1 wurden außerdem einzelne Kursteilnehmer:innen um ein persönliches Feedbackgespräch gebeten. In diesen Gesprächen wurde nach dem Stand des eigenen digitalen Notizbuches sowie nach konkreten Fragestellungen, die sich mit Abschluss des ersten Moduls gestellt haben, gefragt. Das Feedback der Teilnehmer:innen wurde bei der Erstellung des zweiten Moduls berücksichtigt und die Lerninhalte darauf abgestimmt.

Das Curriculum des Onlinekurses ist mit der Zeit und mit dem Kurs mitgewachsen. Auch wenn der Kurs hinsichtlich des Inhalts vorher feststand, wurde der genaue Weg in Interaktion zwischen Teilnehmer:innen und Kursersteller:innen bestimmt.

Lessons Learned

Ein Onlinekurs kann auf ganz unterschiedliche Arten und in sehr unterschiedlichen Zeitrahmen entstehen. Der hier beschriebene Ablauf hat es ermöglicht, dieses Lernangebot über mehrere Monate hinweg kontinuierlich zu erstellen, schrittweise zu veröffentlichen und Inhalte flexibel an die Bedarfe der Teilnehmer:innen anzupassen. Dadurch konnte der gesamte Arbeitsablauf flexibel in den Arbeitsalltag integriert werden. Zur Flexibilisierung beige-

tragen hat auch die Art der Inhaltsproduktion: diese wurde im gewohnten Arbeitsumfeld geplant und umgesetzt. Auch wenn dadurch der Charme eines Aufnahmestudios entfiel, wurde dies ersetzt durch freie Zeiteinteilung bei Videoaufnahmen. Darüber hinaus wurde Vieles technisch selbst gelöst: sowohl die Aufnahmen für die Erklärvideos aber auch die Bildschirmaufnahmen für die Aufgabenbearbeitung konnten mit bereits bekannten oder leicht erlernbaren Werkzeugen umgesetzt werden.

Die Erstellung eines Onlinekurses, bei dem das Feedback der Teilnehmer:innen aktiv einbezogen wird und Auswirkungen auf die Gestaltung und Zusammensetzung der Inhalte in späteren Kapiteln hat, ist eine herausfordernde Aufgabe. Es erfordert die Bereitschaft, sich auf die Bedürfnisse und Rückmeldungen der Lernenden zeitnah einzulassen. Diese iterative Herangehensweise bietet jedoch auch viele Vorteile. Als Kursersteller:in hat man die Möglichkeit, die ausgewählten Lerninhalte zu reflektieren und sicherzustellen, dass sie zu den Bedürfnissen der Teilnehmer:innen passen. Es entsteht Klarheit darüber, welchen Mehrwert der Kurs den Teilnehmenden bietet und wie die Inhalte am besten vermittelt werden können. Letztendlich lohnt sich dieser Prozess, da man als Kursersteller:in eine bedeutende Rolle dabei spielt, das Lernen und die Wissensentwicklung der Teilnehmer:innen zu unterstützen und einen positiven Einfluss auf ihren Lernerfolg zu haben.

Durch diesen Ablauf konnte der Onlinekurs "Dein DIGITALES Notizbuch" im Entstehungsprozess sukzessive verbessert werden und liegt nun in einer Version vor, die bestmöglich auf die Bedürfnisse der Teilnehmer:innen abgestimmt ist.

Literatur

Ahrens, S. (2017). Das Zettelkasten-Prinzip: Erfolgreich wissenschaftlich Schreiben und Studieren mit effektiven Notizen. BoD – Books on Demand.

Reinmann, G. (2009). Studententext Wissensmanagement. Universität Augsburg, Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät, Institut für Medien und Bildungstechnologie. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2009/07/WM_Studententext09.pdf

Reinmann, G., & Hartung, S. (2013). E-Portfolios und persönliches Wissensmanagement. In E-Portfolio an der Schnittstelle von Studium und Beruf (Bd. 63). Waxmann. https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=10917

Manage dein Wissen, nicht deine Quellen.

ONLINEKURS
Dein DIGITALES Notizbuch

 offene.uni-rostock.de



Der Onlinekurs **Dein DIGITALES Notizbuch** zeigt dir, wie du deine Ideen so notierst, dass du sowohl in zehn Tagen als auch in zehn Jahren damit arbeiten kannst.

Hinter den digitalen Notizen steckt eine Methodik, die deine Ideen zeitlos macht. Du lernst eine Philosophie kennen, die auf kreieren ausgelegt ist, statt auf konsumieren.

Ein Onlinekurs von
Silvia Retzlaff



ZIELGRUPPE

Menschen innerhalb und außerhalb des universitären Kosmos, die ihre Ideen in zeitlosen Notizen festhalten und entwickeln möchten



INHALTE

Du lernst

- wie du digitale Notizen ohne Verfallsdatum anlegst
- wie du dein Wissen zukunftsfähig organisierst und entwickelst
- welche Programme geeignet sind, um digitale Notizen zu verfassen



Der digitale Nussknacker

Erkenntnisse aus dem Projekt "Digitale Lehre"

Das Projekt "Digitale Lehre" setzt sich dafür ein, Digitalisierung im hochschulischen Bereich nicht vermehrt als problematische Herausforderungen, sondern als Chance und zukunftsweisende Stell-schraube zu begreifen. Dafür müssen alle relevanten Akteure mit einbezogen und Vorbehalte und Widerstände mit dem digitalen Nussknacker bearbeitet werden. Die Hauptzielgruppe des Projektes "Digitale Lehre" sind die Lehrenden der Universität Rostock. In diesem Beitrag werden die harte Nuss der Sichtbarkeit des Projektes und der entstandenen Angebote für Lehrende vorgestellt und die Highlights sowie gewonnenen Erkenntnisse beleuchtet.

Autorinnen

Sandra Petersen
Universität Rostock, ZLB

Silvia Retzlaff
Universität Rostock, ZLB



VIDEO ZUM BEITRAG

70

Digitalisierungsprozesse in der deutschen Universitäts- und Hochschullandschaft stellen eine zentrale Herausforderung der Hochschulentwicklung dar und hängen eng mit Fragen zur strategischen Ausrichtung und Zukunftsfähigkeit von Universitäten und Hochschulen zusammen. Neben vielen anderen Akteur:innen sind insgesamt drei Digitalisierungsprojekte der Universität Rostock derzeit zentrale Ansprechpartner:innen und Expert:innen im Bereich Digitalisierung der Lehre. Sie arbeiten darauf hin, die Relevanz einer hochschulischen Digitalisierungsstrategie in den Fokus wichtiger Akteure zu rücken und Digitalisierung als Querschnittsthema zentral innerhalb der universitären Strukturen zu verankern.

Das Projekt "Digitale Lehre" beschäftigt sich mit einem bestimmten Teilaspekt der hochschulischen Digitalisierung – der Didaktik in der digital(isiert)en Lehre für Lehrende an der Universität Rostock. Weitere zentrale Handlungsfelder für die Hochschulleitungen sind über die Lehre und die notwendige

Infrastruktur hinaus dabei "Support- und Serviceangebote für Lehrende und Studierende, de[r] Bereich der Studien- und Prüfungsorganisation, die rechtlichen Rahmenbedingungen und nicht zuletzt die Kommunikations- und Entscheidungsprozesse innerhalb der Hochschulen" (Lübcke, et al., 2022, S. 13). Diese weiteren zentralen Handlungsfelder werden teilweise von den beiden anderen Digitalisierungsprojekten (Digitalisierung Lehrkräftebildung und DiCaRo) bearbeitet.

Eine harte Nuss, die es für alle drei Digitalisierungsprojekte in diesem Kontext zu knacken galt, war dabei die Sichtbarkeit der Projekte bezogen auf die Kommunikation und Verbreitung der Projektfortschritte und -ergebnisse in die Hochschulöffentlichkeit. Anliegen dieses Beitrags ist es daher, die verschiedenen Ansätze, Strategien und Erkenntnisse zu teilen, die in diesem Zusammenhang in einem der drei Digitalisierungsprojekte (Projekt Digitale Lehre / ROC) der Universität Rostock gewonnen werden konnten.

Der Schwerpunkt des Projektes "Digitale Lehre" liegt auf der Entwicklung und Anwendung digitaler Lehr- und Lernkonzepte (Digitale Lehre, 2023) mit dem Ziel, die Dualität im Denken – entweder Digital oder in Präsenz – aufzubrechen (Sälzle et al., 2021, S. 20). Gleichwohl relevant im Projektvorhaben sind Vernetzungs- und Austauschinitiativen ebenso wie Informations-, Beratungs- und Weiterbildungsangebote, die vor allem durch die Corona-Pandemie an Bedeutung und Nachfrage zunahmen. Als zentrale Anlaufstelle zur Kommunikation der Projektergebnisse und -angebote wurde der Rostocker Online Campus (ROC) etabliert und über die gesamte Projektlaufzeit hinweg an die Bedarfe der Zielgruppe angepasst.

Die Arbeitspakete und die daraus entstandenen Erträge des Projektes "Digitale Lehre" sind vielfältig:

- ROCinare (aufgezeichnete) Webinare zu Themen der digitalen Hochschullehre)
- ROCast (Podcasts)
- Innovationswerkstätten zu aktuellen Themen der digitalen Lehre
- Digitale Sprechstunden für gezielte Fragen von Lehrenden
- Förderfonds "Carpe Digitale" zur Förderung innovativer Ideen zur digitalen Lehre
- Digitale Lehre sichtbar machen: Best-Practice-Beispiele digitaler Lehre
- Digital prüfen: Informationen zu Online-Prüfungen

Zusätzlich entstanden zwei Kurse, die sich an andere bzw. eine breitere Zielgruppe(n) richteten:

- Zertifikatskurs "Lernen und Lehren in der Digitalität" – für Studierende der Universität Rostock; die Aufnahmen der Inputphasen sind nun frei zugänglich für alle Interessierten
- Onlinekurs "Dein digitales Notizbuch" (Offene Universität Rostock) – frei zugänglich für alle am Thema Wissensmanagement Interessierten

Durch die Weiterbildung der Lehrenden, die Weiterentwicklung innovativer Lernkonzepte und die Förderung der digitalen Lehre werden Strategieprozesse bzgl. des digitalen Wandels vorangebracht. Verschiedene Ansätze mussten dabei getestet werden. Die zentrale harte Nuss – Sichtbarkeit in der Hochschulöffentlichkeit zu erlangen und unsere Zielgruppe zu erreichen – wurden beim Markt der Möglichkeiten während der Tagung Quo Vadis näher beleuchtet – die Grafik auf der Folgeseite gibt einen Einblick. Die Highlights und gewonnenen Erkenntnisse wurden im Zusammenhang mit den Erträgen des Projektes anhand der folgenden Aspekte vorgestellt:

- Aufmerksamkeit erzeugen (bspw. durch den Rostocker Online Campus)
- Vernetzung anregen (bspw. durch die Innovationswerkstätten)
- Austausch gewährleisten (bspw. in und durch die ROCinare)
- Informations- und Weiterbildungsmöglichkeiten anbieten (bspw. durch die Digitale Sprechstunde)

Literatur

Digitale Lehre (Projektwebseite) (2023). Projekt Digitale Lehre an der Universität Rostock. Online verfügbar unter: <https://www.roc.uni-rostock.de/ueberuns/projekt-digitale-lehre/>.

Lübcke, M.; Bosse, E.; Book, A.; Wannemacher, K. (2022). Zukunftskonzept in Sicht? Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die strategische Hochschulentwicklung. Arbeitspapier Nr. 63. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Sälzle, S.; Vogt, L.; Blank, J.; Bleicher, A.; Scholz, I.; Karossa, N.; Stratmann, R.; D´Souza, T. (2021). Entwicklungspfade für Hochschule und Lehre nach der Corona-Pandemie. Eine qualitative Studie mit Hochschulleitungen, Lehrenden und Studierenden. Tecum Verlag.

Projekt Digitale Lehre an der Universität Rostock (ROC)

Informations- und Weiterbildungsangebote (asynchron)

- **Rostocker Online Campus:** Informationsseiten zur digital(isiert)en Lehre, Best-Practice-Beispiele, Einblicke in digitale Prüfungen, Themenschwerpunkt Rechtliches
- **Podcast ROCast** mit 20 Folgen
- Aufzeichnungen der **ROCinare** inklusive Themenschwerpunkt KI in der Hochschullehre
- Aufzeichnung des Zertifikatskurses für Studierende
- Onlinekurs zu digitalen Notizen auf den Seiten der Offenen Uni Rostock

Netzwerk

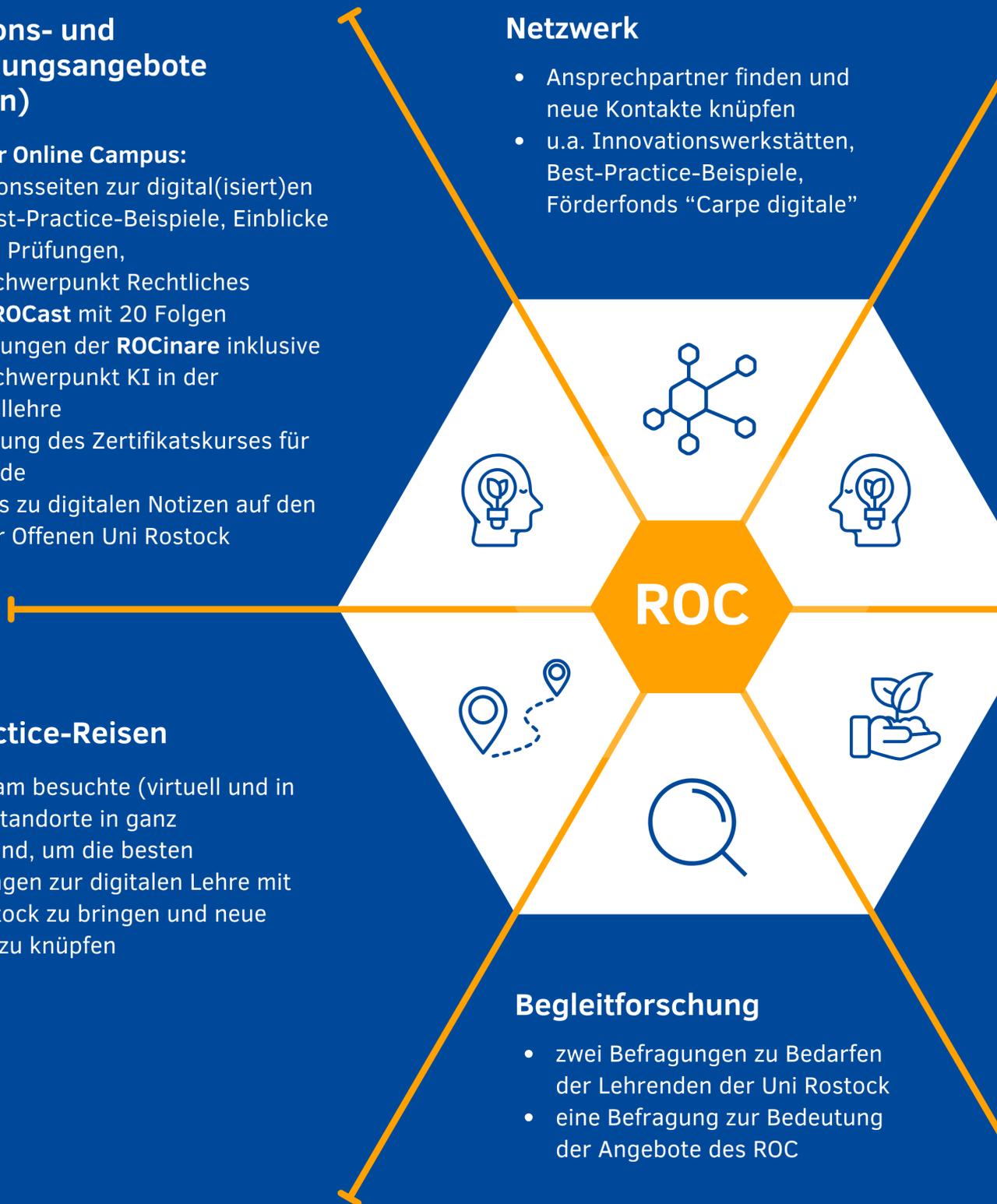
- Ansprechpartner finden und neue Kontakte knüpfen
- u.a. Innovationswerkstätten, Best-Practice-Beispiele, Förderfonds "Carpe digitale"

Best-Practice-Reisen

- Projektteam besuchte (virtuell und in Person) Standorte in ganz Deutschland, um die besten Umsetzungen zur digitalen Lehre mit nach Rostock zu bringen und neue Kontakte zu knüpfen

Begleitforschung

- zwei Befragungen zu Bedarfen der Lehrenden der Uni Rostock
- eine Befragung zur Bedeutung der Angebote des ROC





Für all diese Angebote war die gleiche Nuss zu knacken:
Sichtbarkeit bei der Zielgruppe

73

Informations- und Weiterbildungsangebote (synchron)

- **ROCinare:** Online-Seminare zur digital(isiert)en Lehre
- **Innovationswerkstätten:** aktuelle Trends in kleineren Gruppen diskutieren
- **Online-Sprechstunden:** Fragen zur digitalen Lehre an das ROC-Team stellen

Der **Rostocker Online Campus (ROC)** ist die zentrale Projektplattform des Projektes Digitale Lehre.

Carpe Digitale

- Förderfonds des Projekts
- 17 (+10) Projekte in 4 Ausschreibungsrunden

Der ROC ist Informationsportal und Inspirationsquelle für Mitglieder der Universität Rostock, um gemeinsam digitale Lehre. Anlaufstelle für Mitglieder der Universität Rostock, um über digitale Lehre zu informieren. Seit April 2020 hat der ROC über 45.000 Besucher begrüßen dürfen.



DiCaRo-Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre"

Eine technische Perspektive auf Hindernisse und Potentiale der digitalen Lehre

Der folgende Erfahrungsbericht gibt aus technischer Perspektive Einblicke in die Hindernisse und Potentiale digitalgestützter Lehre. Er zeigt, wie durch das DiCaRo-Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre" versucht wurde, den durch die Corona-Pandemie hervorgebrachten Herausforderungen zu begegnen und fokussiert Aspekte der technischen Umsetzung, aber auch damit verbundenen didaktischen Implikationen. In einem Fazit werden die im Projekt gemachten Erfahrungen und ihre Bedeutung für die technische Umsetzung digitalgestützter Lehre vorgestellt und diskutiert.

Autor:innen

Therese Handloik
Universität Rostock

Dipl.-Ing. Karsten Herzog
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Einleitung

Im Zuge der Corona-Pandemie mussten auch an der Universität Rostock herkömmliche Präsenzveranstaltungen neu organisiert werden. Aufgrund der damals geltenden Abstandsregelungen durften nicht alle Studierenden gleichzeitig die Vorlesungen und Seminare besuchen. Relativ unvorbereitet musste nun einem Teil von ihnen Online die Möglichkeit gegeben werden, weiterhin teilnehmen zu können. Dabei waren es vor allem Technik affine Lehrende, die hier sehr gute Vorarbeit geleistet haben. Es kristallisierte sich schnell heraus, dass die notwendigen technischen Voraussetzungen für die digitale Lehre nur in geringem Umfang gegeben waren. Das Projekt DiCaRo (Digitaler Campus Rostock) trägt mit einem wesentlichen Anteil dazu bei, diese Mängel abzubauen. Mithilfe verschiedener Teilprojekte wird die Digitale Lehre an der Universität Rostock verbessert

und etabliert. Eines dieser Teilprojekte ist das POHL – Projekt (Praxis-orientierte Hybrid-Lehre), welches sich mit dem Einsatz hybrider Settings auseinandersetzt. Dabei ist der Grundgedanke, dass die Lehrveranstaltungen so umgesetzt werden, dass ein Teil der Studierenden von einem anderen Ort aus aktiv teilnehmen kann. Im Folgenden wird darauf eingegangen, was im Zuge des Projektes bereits im technischen Bereich an der Universität Rostock passiert ist und was zukünftig noch passieren soll, damit es zu einer nachhaltigen Verbesserung der Digitalen Lehre kommt.

Die Hardware

Mit dem DiCaRo-Teilprojekt "Praxis-Orientierte Hybrid-Lehre" wurde der Situation, wie in der Einleitung beschrieben, Rechnung getragen. Dabei war und ist

die Hardware-Ausstattung ein wesentlicher Schwerpunkt. Den am Projekt beteiligten Fakultäten bzw. Instituten wurden komplette mobile Systeme zur Verfügung gestellt.

Dazu gehören unter anderem

- Kameras
- Laptops
- Steuerelemente

Zu den technischen Bestandteilen kommen noch ein Technik-Rucksack, eine Kamera-Tasche und ein Stativ hinzu, wodurch der Umfang des mobilen Equipments relativ groß erscheint. Die Technik vor der Lehrveranstaltung noch aufzubauen bzw. am Ende wieder abzubauen, bedeutet nach unserer Erfahrung für die Lehrenden eine zusätzliche Belastung. Die Abbildung 1 zeigt schematisch ein Beispiel für den Aufbau der mobilen Technik in einem Seminarraum. Um die Lehrenden zu entlasten, soll zukünftig die stationäre Ausstattung der Hörsäle und Seminarräume in den Fokus gelangen und ausgebaut werden. Dies soll gleichzeitig dabei helfen, Berührungsängste abzubauen.

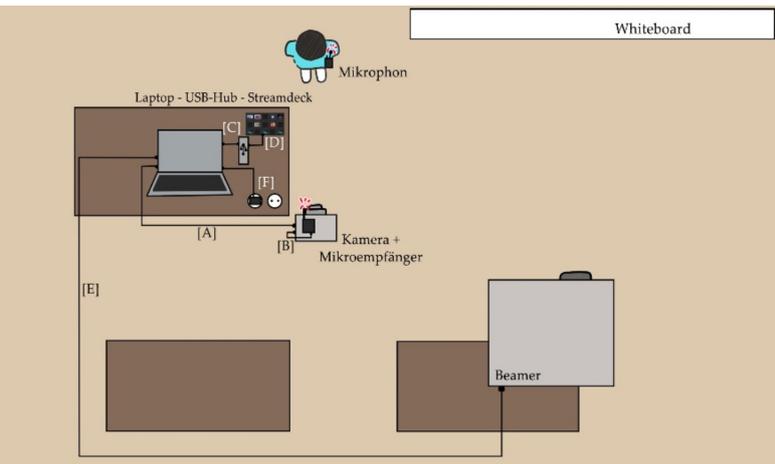


Abb. 1 – Beispiel für den Aufbau der mobilen Technik im Seminarraum

Die Software

Nicht nur der Umgang mit der Hardware ist für die Lehrenden eine zusätzliche Herausforderung, auch die Software kann eine Hürde sein. Programme wie

"Zoom" oder "BigBlueButton" gelten inzwischen als etabliert, während eine Streaming-Software (wie in unserem Projekt "OBS-Studio") für viele nach unseren Erfahrungen noch Neuland ist. Daher versuchen wir im Vorfeld, die Programme so weit wie möglich zu konfigurieren und automatisch zu starten. Um die Bedienungsschritte so gering wie möglich zu halten, wird ein "Stream Deck" verwendet. Bei diesem haben wir sichergestellt, dass alle notwendigen Programme, wie OBS, Zoom oder weitere Soft- bzw. Hardware per Knopfdruck gesteuert werden. Zudem haben wir die Bedienknöpfe unverwechselbar angeordnet und visualisiert, wie in der Abbildung 2 zu sehen ist.

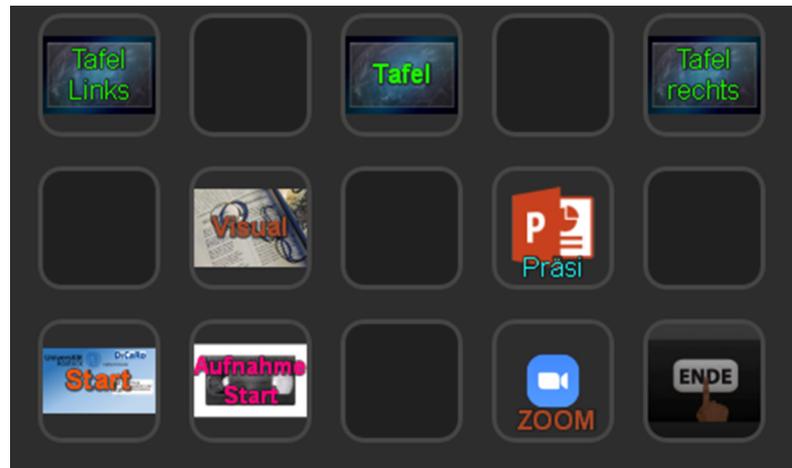


Abb. 2 – Beispiel für die Tastenbelegung des Stream Decks mit der Elgato-Software

Neben dieser rein technischen Vorbereitung werden die Nutzer:innen des Systems von Anbeginn durch uns begleitet. Schrittweise bauen wir die Komplexität aus und stimmen den Umfang individuell auf die persönlichen Vorkenntnisse der Lehrenden ab.

Um den alltäglichen Umgang mit den Systemen zu erleichtern, gibt es eine gedruckte Anschlussübersicht (siehe Abbildung 3) und eine kurze Bedienungsanleitung.

Sämtliche Anschlusskabel sind wie in der Übersicht (Abb. 3) gekennzeichnet. Damit werden Verwechslungen beim Aufbau der Technik ausgeschlossen.

Anschluss-Übersicht

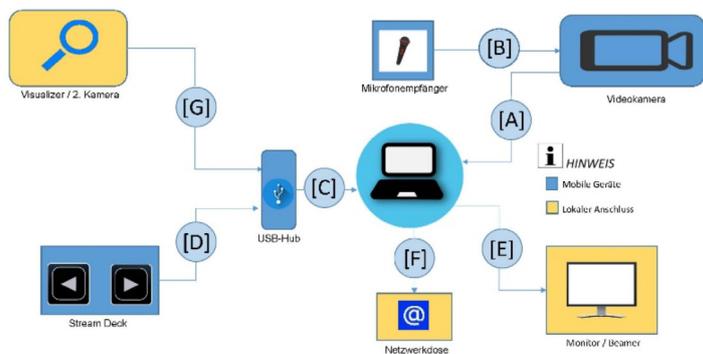


Abb. 3 Beispiel für die Anschlussübersicht (im Original laminiertes Ausdruck)

Im Zuge des Projektes arbeiten wir weiter an verschiedenen Online-Hilfen. So ist aktuell geplant, das gesamte Projekt sichtbar auf der Webseite der Universität Rostock zu verorten und mit verschiedenen Einsatzszenarien den Lehrenden Impulse, Ideen und Hilfen zu geben. Zudem wird es klassische FAQ's geben und eine ganze Sammlung von Anleitungsvideos zum Aufbau der Hardware und dem Umgang mit der Software. Ein Beispiel finden Sie auf der Webseite des DiCaRo im Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre" hier.

Didaktische Anpassung

Neben der Hard- und Software gibt es für die Lehrenden eine weitere, große Herausforderung, denn sie müssen ihre Unterrichtsinhalte didaktisch an das hybride System anpassen. Erfahrungen zeigen zum Beispiel, dass die Online-Teilnehmer:innen schneller aus dem Fokus der Dozierenden verschwinden als diejenigen, die in Präsenz teilnehmen. Dabei ist es unerheblich ob stationäre oder mobile Technik im Einsatz ist. Zudem bieten sich nicht alle Lehrveranstaltungen dazu an, in einem hybriden Setting, umgesetzt zu werden. So wird es beispielweise nur schwer möglich sein, einen Laborversuch für die Online-Teilnehmenden gleichwertig erfahrbar zu gestalten, wie es für die Teilnehmenden in Präsenz möglich ist.

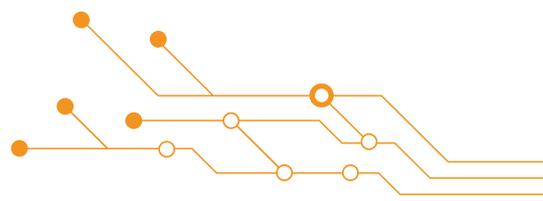
Fazit/Lessons Learned/Ausblick:

Das Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre" ermöglicht es, die Lehrveranstaltungen auf hohem Niveau in hybrider Form anzubieten (hybride Form meint hier Präsenz- und Onlineteilnahme zur selben

Zeit.) Zu den Online-Teilnehmenden können z.B. auch Lehrende oder ganze Seminargruppen anderer Lehreinrichtung zählen. So finden aktuell bereits Vorlesung der Theologischen Fakultät statt, die parallel auch Studierende an der Uni Greifswald verfolgen können. Ebenso ist die Möglichkeit zur Aufzeichnung der Lehrveranstaltung gegeben, um diese später online bereitzustellen. So erhalten Studierende, die nicht an der Veranstaltung teilnehmen können, die Möglichkeit, diese zu einem anderen Zeitpunkt zu verfolgen. Für Räume ohne entsprechende Technik gibt es mobile Systeme. Ihr Umfang soll weiter optimiert werden, um die zusätzliche Belastung durch Auf- und Abbau zu minimieren. Gleichzeitig wird die Onlinehilfe auf spezielle Situationen weiterentwickelt, so dass Lehrende bei Bedarf direkt auf die Informationen zugreifen können. Vorgesehen sind zudem neue didaktische Schulungen. So können hybride Lehr- und Lernformen nachhaltig an der Universität Rostock etabliert werden, wie zum Beispiel in Settings des "Inverted Classrooms" bei welchem die Studierenden die Theorie eigenständig, im Selbststudium erlernen und diese dann in einer hybriden Veranstaltung anwenden können. Zudem nimmt die Nachfrage nach unserem technischen Support spürbar zu; neben der Lehre auch im Zusammenhang mit Tagungen oder Veranstaltungen mit internationaler Beteiligung an der Uni Rostock.

Die aktuellen Herausforderungen bei der Entwicklung digitaler Lehre in diesem Teilprojekt sind u. a.:

- Standard der digitalen Lehre für die Universität weiter ausbauen
- steigende Nachfrage nach technischem Support abfangen
- dauerhafte personelle Sicherstellung des zunehmenden technischen Supports sichern
- weitere Sensibilisierung der Lehrenden für die Möglichkeiten der digitalen Lehre
- Unterstützung bei den didaktischen Anpassungen der Lehrveranstaltungen
- weitere Optimierung der Hard- und Softwaresysteme stationär und mobil



— DIDAKTIK —
muss sich an digitale Lehre anpassen und von Präsenzlehre unterscheiden

Technische Voraussetzungen beeinflussen Aufnahmefähigkeit bei digitalen Vorträgen + Workshops
ES BRAUCHT VORBEREITUNG!

Digitale Teilnahme kann ermüdend sein

DiCaRo
Praxisorientierte Hybridlehre —
— HINDERNISSE + Potenziale

Fazit: Super!
• Uni = barrierefreier (POTENZIAL)
• EXPERT:INNEN dazuschalten!
• Zusammenarbeit von Unis ohne z.B. reisen zu müssen

HERAUSFORDERUNGEN:
* WARTUNG + PERSONAL * DSGVO
* OFFENES LEHRPERSONAL FÜR NEUE SYSTEME + FEHLSCHLÄGE

Graphic Recording: DiCaRo-Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre"



Die »Offene Uni Rostock«

Ein Online-Lernportal für flexibles Lernen und öffentliche Wissenschaft

Die Wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Rostock unterstützt das lebenslange Lernen durch Bildungsangebote auf dem Online-Lernportal »Offene Uni Rostock«. Auf dem frei zugänglichen Lernportal werden unterschiedliche Bildungsformate wie Micro-Lectures, Videovorlesungen und umfangreichere Online-Kurse zu verschiedenen Themen und unter Einbeziehung neuester Forschungsergebnisse angeboten. Im folgenden Artikel wird das Lernportal insbesondere unter der Fragestellung, welche didaktischen Konzepte und Formate sich für digitalbasiertes Lernen und Lehren eignen, vorgestellt. Weiterhin wird erläutert, welche unterschiedlichen Zielgruppen mit welchen Intentionen erreicht werden und wie flexibles, individualisiertes Studieren und Weiterbilden ermöglicht werden kann. Außerdem werden die Potentiale und Perspektiven, die das Lernportal »Offene Uni Rostock« den Lernenden und Lehrenden bietet, herausgestellt.

Autorin

Iris Bockholt
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Der digitale Wandel durchdringt unaufhaltsam alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens und vernetzt die Menschen sowohl im privaten als auch im öffentlichen Raum. Für das Lernen und Lehren haben sich Chancen ergeben, die zu erkennen und sinnvoll zu nutzen sind. Verfügbarkeit von und Zugänglichkeit zu Wissen, Flexibilität und interaktives Lernen schaffen neue Lernwelten, die die Interessen und Bedürfnisse der Lernenden viel besser berücksichtigen können. Deshalb braucht es innovative Lehr- und Lernmodelle, die zu den Fachkulturen passen, modern und nachhaltig sind und von den Akteur:innen der Universität mitgestaltet werden.

Was verbirgt sich hinter der »Offenen Uni Rostock«?

Die »Offene Uni Rostock« ist ein im Webauftritt der Universität Rostock integriertes Lernportal, welches digitalisierte Bildungsangebote in verschiedenen Formaten und zu vielfältigen Themen frei zugänglich anbietet und somit an der Idee einer Open Education orientiert ist. Das Lernportal wurde von der Wissenschaftlichen Weiterbildung initiiert, konzipiert und technisch umgesetzt. Es ist im August 2021 an den Start gegangen und wächst seitdem kontinuierlich um neue Angebote in unterschiedlichen Formaten.



Abb.1: Leitideen der »Offenen Uni Rostock«

Die Wissenschaftliche Weiterbildung unterstützt mit diesem Lernportal die Erstellung innovativer digitaler Lernangebote und ermöglicht individuelles Lernen und Weiterbilden für verschiedene Zielgruppen. Es hat ein hohes Potential, sowohl die Studierenden der Universität Rostock als auch viele bildungsinteressierte Menschen zu erreichen, wobei sich die Spezifik des Portals aus der Nutzung digitalisierter Szenarien für den Wissenstransfer ableiten lässt.

Im Folgenden werden die verschiedenen Formate mit ihrem didaktischen Design beschrieben und die für die Konzeption erforderlichen Planungsschritte dargestellt.

Bildungsformate und didaktisches Konzept

Um die Orientierung für die Lernenden zu erleichtern, gibt es auf dem Lernportal verschiedene Kategorien von Bildungsformaten (Kurstypen). Derzeit sind folgende Formate zu finden

- Micro-Lectures
- Videovorlesungen
- Onlinekurse

Perspektivisch sind weitere Formate wie Podcasts und Blended-Learning-Angebote geplant.

Micro-Lectures sind Videos von wenigen Minuten, die kurz und knapp ein Thema vorstellen. Ein gelun-

genes Beispiel auf dem Lernportal ist die Micro-Lecture-Reihe "Clip und klug – Soziologische Themen einfach erklärt". Anhand kurzer visualisierter Erklärungsfilme werden ausgewählte Konzepte und Theorien der Soziologie kompakt und anschaulich erklärt. Der Lernende gewinnt schnell einen Einblick in die wichtigsten soziologischen Wissenschaftstheorien und kann sein Wissen je nach Bedarf auf deren Grundlage weiter vertiefen.

Videovorlesungen bestehen aus mehreren Videovorträgen und ermöglichen ebenfalls einen schnellen Überblick über ausgewählte Thematiken. Manche Angebote sind durch Selbsttests ergänzt, so dass dem Lernenden die Möglichkeit gegeben wird, sein Wissen sofort zu überprüfen und entsprechende Konsequenzen für das weitere Lernen aus dem Testergebnis zu ziehen. Ein Beispiel ist die Videovorlesung zum Thema Energiespeicherung, die fünf Videovorträge zu den verschiedenen Optionen für Energiespeicherung beinhaltet. Der Selbsttest enthält Single- und Multiple-Choice-Fragen zu den Vorlesungsinhalten.

Onlinekurse sind inhaltlich viel umfangreicher und kombinieren viele verschiedene Elemente wie Videos, erklärenden Text, Übungen und Tests. Als Beispiel sei hier der Kurs "Bildungsveranstaltungen didaktisch planen" genannt. Dieser Onlinekurs

führt die Lernenden ausgehend von den psychologischen Grundlagen menschlichen Lernens über die didaktischen Planungsschritte hin zur gelingenden Durchführung von Bildungsveranstaltungen wie Seminaren und Workshops. Der Kurs ist nach einem einheitlichen Grundmuster strukturiert, d. h. zu jedem Kapitel gibt es ein einführendes Video, erläuternden Text, weiterführende Links und Literaturhinweise. Quizzes und Wissensabfragen ergänzen jedes Kapitel und haben gleichzeitig motivierenden Charakter. Zur Anwendung des Gelernten sind Aufgaben integriert, in denen nach bereitgestellter Anleitung die eigene Bildungsveranstaltung geplant werden kann. Nach vollständiger Bearbeitung des Kurses hat der Kursteilnehmer als Resultat im Idealfall ein fertiges Bildungskonzept für seine eigene Bildungsveranstaltung.

Zukünftig wird angestrebt, die digitalen Lernangebote der Offenen Uni mit Präsenzangeboten, wie z. B. Seminaren, Praktika oder wenn es sich thematisch anbietet, auch mit Fachexkursionen zu verzahnen und damit Blended-Learning-Formate zu schaffen. Die Vorteile liegen auf der Hand. Die Nutzer:innen können sich unabhängig von Ort und Zeit selbständig mit den Lerninhalten auseinandersetzen, ihr

Wissen überprüfen und dann z. B. in einer Lehr- oder Weiterbildungsveranstaltung gemeinsam mit einem Dozenten in der Gruppe diskutieren und anwenden. Während der Wissenserwerb über das Angebot der Offenen Uni stattfindet, eignen sich die Präsenzphasen besonders für aktive und projektbasierte Lernformen. Wenn eine Prüfung vorgesehen ist, kann das Lernmodul auch mit einem Zertifikat und/oder dem Erwerb von Credits abgeschlossen werden.

Für Lehrende bietet das Lernportal »Offene Uni Rostock« die Chance, eigene Lehrgebiete und Forschungsexpertise zu präsentieren. Je nach Zielgruppe werden die Inhalte in unterschiedlichen Niveaustufen umgesetzt. Die Entwicklung der digitalen Lernangebote wird finanziell unterstützt und durch das Team der Wissenschaftlichen Weiterbildung organisatorisch und didaktisch begleitet. Dazu gehören Planungshilfen für die didaktische Konzeption, Schulungsangebote und beratende Unterstützung.

Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über die Arbeitsschritte für die mediendidaktische Konzeption von digitalen Lernszenarien für die Lernplattform.

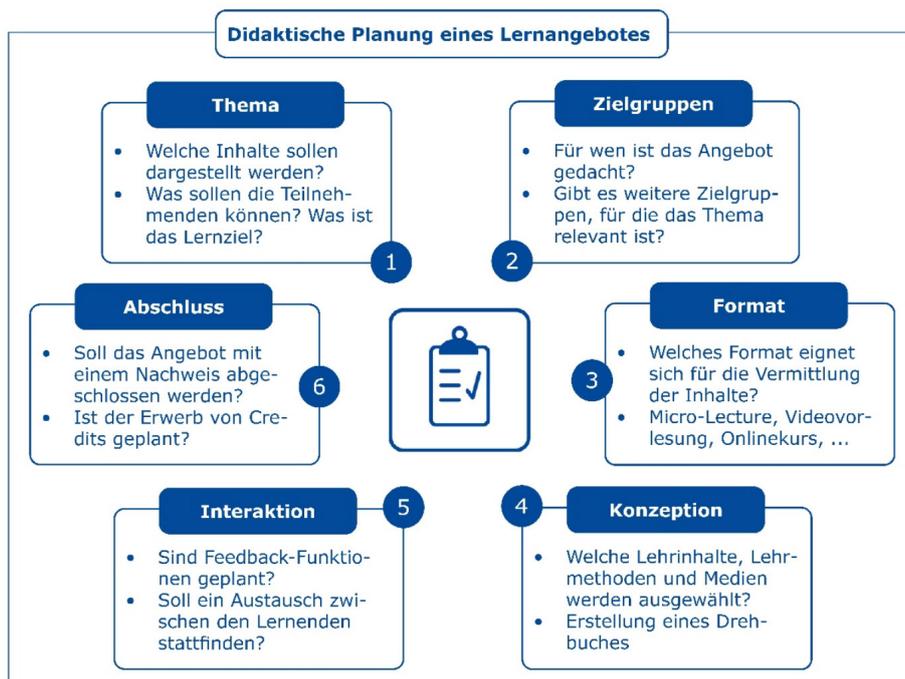


Abb. 2: Schritte zur Erstellung eines digitalen Lernangebotes auf dem Lernportal »Offene Uni Rostock«

Potentiale der »Offenen Uni Rostock« für flexibles und individuelles Studieren

Im Papier des [Wissenschaftsrates 2019](#) heißt es, "Hochschulen sollten sowohl weiterbildende als auch flexible Studienangebote ausbauen und ihre Beratungs- und Unterstützungsstrukturen diesem Bildungsbedarf anpassen". Die technische Entwicklung ermöglicht es, dass der Gegensatz zwischen analogen und digitalen Lernszenarien aufgelöst werden kann. Das Lernportal Offene Uni Rostock leistet einen Beitrag, indem es digitale Innovationen in der Hochschullehre fördert und universitäre Lehre durch frei zugängliche Lernangebote öffnet und damit viele Bildungsinteressierte in unterschiedlichen Lebensphasen erreicht. Lernende können ihren individuellen Lernpfaden folgen und sich selbstbestimmt weiterbilden.

Zudem ergeben sich eine Reihe von Synergien, indem digital aufbereitete Lernressourcen in den Bildungsformaten gesichert sind, jederzeit aktualisiert und ergänzt werden und mehrfach, z. B. für verschiedene Zielgruppen, genutzt werden können. Durch den Einsatz digitaler Technik sind die Möglichkeiten des Austausches, der Kooperation zwischen verschiedenen Bildungsanbietern vielfältiger und einfach geworden. Gemeinsame Studienkonzepte und offene Bildungsmaterialien können entwickelt und effizient genutzt werden.

Ein großes Potential besteht in gemeinsamen Bildungsprojekten und in der Zusammenarbeit von verschiedenen Fachdisziplinen und Hochschulen (national und international). Auf dem Lernportal lassen sich sowohl interdisziplinäre Angebote (z. B. die Micro-Lecture-Reihe Sinne aus natur-, ingenieurwissenschaftlicher und philosophischer Sicht) als auch nationale (z. B. Onlinekurs OpenGeoEdu) und internationale Bildungsangebote (Onlinekurs European Public Sector Accounting) finden. Im englischsprachigen Onlinekurs "Coastal Marine Management" sind die Lerninhalte sowohl für Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen als auch für Praktiker:innen aufbereitet und bilden gleichzeitig die

Grundlage von curricular verankerten Modulen von Masterprogrammen (Universität Rostock, Universität Klaipeda, Litauen).

Zusammengefasst besteht der Nutzen digitaler Lernformate auf dem Lernportal Offene Uni Rostock

- in der Berücksichtigung des medialen Nutzerverhaltens zur Informations- und Wissensaneignung (digital, selbstorganisiert, flexibel)
- im Erreichen einer breiten Bevölkerungsgruppe
- in der überregionalen Wirksamkeit
- in der Anregung von Kooperationen und kollaborativem Arbeiten und
- in der Motivierung der Hochschullehrenden durch Unterstützung, Synergieeffekte, Machbarkeit und Nachhaltigkeit.

Eine Besonderheit der »Offenen Uni Rostock« besteht darin, dass die Lernangebote von vielen Zielgruppen mit unterschiedlichen Intentionen genutzt werden. Die interessierte Öffentlichkeit hat Zugang zu universitärem Wissen, kann an der universitären Lehre partizipieren und sich über aktuelle forschungsbasierte Themen informieren. Berufstätige können sich flexibel zu fachspezifischen Themen weiterbilden. Viele Kursangebote sind für Praktiker:innen gleichermaßen geeignet. Schüler:innen erhalten Einblick in die akademischen Wissenswelten, können sich orientieren und möglicherweise auch Input für die eigene Studienfachwahl erhalten. Ebenso sind Lehrerinnen und Lehrer angesprochen, wenn sie passende Themen in ihren Unterricht einbeziehen oder Impulse für ihre didaktische Gestaltung erhalten möchten. Für die Studierenden ergeben sich viele verschiedene Optionen, z. B. neben der Beschäftigung mit Lerninhalten auch Einblicke in andere Fachthemen zu erhalten, die außerhalb des eigenen Studienfaches liegen und/oder sich mit gesellschaftlich relevanten Fragestellungen auseinandersetzen. Möglichkeiten der Anrechnung für Wahl- und Wahlpflichtfächer sind zukünftige Perspektiven. Internationale Studierende können von der Expertise der Universität Rostock profitieren. Es

gibt bereits Kooperationsprojekte zwischen Universitäten mit dem Ziel der gemeinsamen Nutzung von Modulen, wobei das Lernportal die Plattform für die digital aufbereiteten Lerninhalte bereitstellt.

Die Universität Rostock hat strategisch die Chance, ein Leuchtturm für innovative und flexible Studienformate neben traditionellem Studieren zu werden, wenn sie die Potentiale der digitalisierten Lehre gezielt nutzt.

Das Lernportal »Offene Uni Rostock« ist dafür ein geeignetes Instrument und leistet einen wertvollen Beitrag, lebenslanges Lernen zu fördern und einen offenen und vielfältigen Zugang zu universitärer Bildung zu ermöglichen, so wie es im Leitbild der Universität Rostock verankert ist.

Literatur

Wissenschaftsrat (2019): Empfehlungen zu hochschulischer Weiterbildung als Teil des lebenslangen Lernens. Vierter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.

Wissenschaftliche Weiterbildung (2021): Die Wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Rostock, Ziele und Perspektiven mit dem Fokus auf die Region Mecklenburg-Vorpommern

Wissenschaftliche Weiterbildung (2022): Weiterbildung neu denken – Konzept zur Neuausrichtung der Wissenschaftlichen Weiterbildung an der Universität Rostock



Offene Universität Rostock

Herzlich willkommen auf dem Lernportal der Universität Rostock für offene Onlinekurse.

Das Online-Lernportal der Universität Rostock

Suche im Kursangebot Offene Uni



neu im Programm

Politik unterrichten

Micro-Lecture | Politik | Bildung



neu im Programm

Umkämpfte Begriffe der Politikwissenschaft

Micro-Lecture | Bildung | Politik



neu im Programm

Stabile Isotope in der Moorforschung

Videovorlesung | Umwelt



neu im Programm

Treibhausgas im Moor

Videovorlesung | Umwelt



Theoretisch bereit

Podcast | Soziologie | Philosophie



Multilinguale Micro-Lectures im Spannungsfeld der Abfall- und Stoffstromwirtschaft

Micro-Lecture | Umwelt



Cursus Verborum - Konjugationstrainer Latein

Onlinekurs | Bildung | Sprachen



microMedia: Wie wirken Medien?

Micro-Lecture | Bildung | Soziologie



neue Inhalte

Die DDR - In einem Land vor eurer Zeit

Onlinekurs | Geschichte



Digital language immersion, interaction, and production

Ein Bericht zum integrativen Einsatz filmischer Formate im modernen Fremdsprachenunterricht aus Lehrkräftesicht

Der vorliegende Beitrag zielt darauf ab, eine für schulische Kontexte integrative Fremdsprachenlehrmethode vorzustellen, welche auf der Kombination von Videos, (Spiel-)Filmen und weiteren digitalen Medien basiert. Ausgangspunkt ist die Feststellung, dass filmische Formate geeignete didaktische Formate für die Fremdsprachenlehre in der digitalisierten Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts sind. Nach einer Einführung in die neuen Lernkoordinaten im Zeitalter der Digitalität werden Grundlagen und Potenziale beim Einsatz filmischer Formate im Fremdsprachenunterricht kurz erläutert. Anschließend werden praktische Befunde aus der Pilotphase des Zertifikatskurses "Einsatz digitaler Tools im modernen Fremdsprachenunterricht" präsentiert, erfasste Perspektiven und diagnostizierte didaktische, methodische und digitale Lehrkräftekompetenzen diskutiert sowie Anregungen für die Lehrkräftefortbildung daraus abgeleitet.

Autorin

Nancy Mezzio

Universität Rostock

Einleitung

Die Fremdsprachenlehre ist ein hochkomplizierter Prozess (William & Burden, 1997, S. 5), in dem zahlreiche Faktoren zur Erreichung wirklich effektiver positiver Lernergebnisse beitragen können. Da in einem solchen Prozess Elemente wie Motivation, kognitiver Stil und individuelle Lernstrategien der Lernenden von entscheidender Bedeutung sind, sollte eine motivierende, zeitgemäße und schülerorientierte Unterrichtsgestaltung die neuen Lernkoordinaten im Zeitalter der Digitalität und Mobilität nicht außer Acht lassen.

Vor dem Bezugsrahmen einer stark visuellen neuen Lernkultur sowie einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft sind filmische Formate mittlerweile zum Bestandteil der Lebenswelt heutiger Schüler:innen geworden. Bereits aus Unterhaltungs-, Kommunikations- sowie Bildungsgründen in der Privatsphäre jedes Einzelnen verwendet, lässt sich das Medium "Video" in seinen interaktiven sowie produktiven Bearbeitungsformen mit fremdsprachlichen Fachinhalten und Lernzielen im Schulkontext gewiss verbinden.

Auf der Grundlage von Befragungsdaten zu Bedürfnissen und Interessen aktueller Lernenden sind die im vorliegenden Beitrag beschriebenen Anwendungsmodalitäten des online-filmischen Potenzials innerhalb des konstruktivistischen Paradigmas sowie im Bereich digitalen Lernens angesiedelt. Anhand filmisch-digitaler Räume wird angestrebt, neue Unterrichtswege der Spracherleichterung und der (inter-)kulturellen Sprachvermittlung zu schaffen. Hauptziel ist es, die Lernenden zur (inter-)aktiven Beteiligung zu animieren sowie durch für Schüler:innen attraktive Formate die (Weiter-)Entwicklung und den Erwerb der notwendigen Kompetenzen (4K-Modell) zu fördern, um sich im soziokulturellen Kontext des 21. Jahrhunderts mit vollem Bewusstsein bewegen und agieren zu können.

In dieser Hinsicht scheint es notwendig, dass Lehrkräfte in der Lage sind, die neuen Variablen im Lehrprozess des aktuellen post-pandemischen Bildungskontextes zu verstehen, mit filmischen Formaten und mit ihren entsprechenden interaktiv-produktiven Bearbeitungsformen vertraut sind sowie v.a., dass sie in diesem Bereich über adäquate didaktische, methodische und technische Kompetenzen verfügen.

Folgende Fragen werden auf Basis empirischer Untersuchung beantwortet:

- Wie hoch ist das aktuelle wahrgenommene Kompetenzniveau der Lehrkräfte im Bereich digitalen Lehrens und im Bereich Video-/Filmarbeit?
- Welche Erfahrungen wurden bisher hinsichtlich des Einsatzes von digitalen Medien, Filmen sowie interaktiven und/oder selbsterstellten Lehrvideos bereits gesammelt? Welche Schwierigkeiten bzw. Herausforderungen sind eingetreten?
- Wie hoch wird der Einsatz bearbeiteter filmischer Formate für die Sprachwissensvermittlung im Vergleich zu traditionellen Lehrmethoden eingeschätzt?
- Welche sind die identifizierten Punkte, wo am meisten Bedarf seitens der Lehrkräfte besteht?

Kurzüberblick über den theoretischen Bezugsrahmen

Die Studie ist innerhalb des film- und mediendidaktischen Bezugsrahmens angesiedelt. Der hier vorgestellte Ansatz geht über die bisherigen Einsatzmodalitäten hinaus, welche filmische Formate vornehmlich entweder auf die Funktion als Lückenfüller und als Beigabe zum Literaturunterricht (Pfeifer & Staigar, 2008, S.3) oder schwerpunktmäßig auf den Bereich des Hör-Seh-Verstehens und der Filmanalyse (Henseler et al., 2011, S.6) beschränkten.

Die dieser Methodologie zugrundeliegende Logik geht von einer stärkeren Beteiligung des Lernenden aus, welche im Mittelpunkt lerntheoretischer, sprachpsychologischer sowie mediendidaktischer Studien steht. An dieser Stelle weisen viele Studien (Wolff, 2004, S.98; Hilgard, 1980, S.107-117; Moreno & Mayer, 2007, S.309-326) drauf hin, wie eine emotionale, (inter-)aktive sowie produktive Beteiligung ein entscheidender Faktor für die motivationalen, kognitiven und mnemotechnischen Mechanismen des Sprachlernprozesses darstellen kann.

In diesem Sinne könnte die Produktion von Lehr-Lernvideos mit interaktiven Inhalten auf Basis von Spielfilmen sowie der Rückgriff auf sie durch eine interaktive Auseinandersetzung einen didaktischen Mehrwert mit sich bringen. Hiervon besonders begünstigte Aspekte sind beispielsweise die Flexibilität im Einsatz der Unterrichtsmaterialien und die individuellen Anpassungsmöglichkeiten dieser sowie die Steigerung der Motivation und der langfristigen Effektivität des sprachlichen und außersprachlichen Lernens der Schüler:innen.

Datenerhebung

Die Untersuchung wurde in ihrer Pilotphase im Rahmen des Zertifikatskurses "Einsatz digitaler Medien im modernen Fremdsprachenunterricht" in Kollaboration mit der Romanistik durchgeführt und fand während der Projektwoche im Sommersemester 2023 an der Universität Rostock statt. Zur Erfassung von Kenntnissen, Kompetenzen und Perspektiven

hinsichtlich eines video-/filmbasierten Fremdsprachenlehrens angehender und bereits praktizierender Lehrkräfte bediente sich die Arbeit des quantitativen Paradigmas. Die Datenerhebung erfolgte vornehmlich anhand eines interaktiven Fragebogens, welcher zum Zwecke der Erfassung des Kompetenzzuwachses aus Sicht der Beteiligten vor und nach dem Kurs eingesetzt wurde. Zusätzlich zu dem Online-Fragebogen wurde die Untersuchung durch "Feldnotizen" und die Sammlung von Unterrichtsmaterialien (ab jetzt "Projektarbeiten" genannt) unterstützt.

Der interaktive Fragebogen wurde in eine Makro-dreiteilung strukturiert und enthielt hauptsächlich geschlossene Items, wobei ein paar offene Items ebenso dabei waren und die Möglichkeit zu etwaigen Kommentaren am Ende des Bogens bestand. Nach einem kurzen Einführungstext bezüglich des Zweckes des Bogens, wurde im obersten Abschnitt nach den für die Untersuchung relevanten soziodemographischen Informationen (bspw. Alter, Lehrererfahrung) der bereits praktizierenden/zukünftigen Lehrende angefragt. Im zentralen und letzten Bereich befanden sich die Felder "allgemeine digitale Kompetenzen" und "interaktiv-produktive Film-/Videoarbeit". In diesen Bereichen des Fragebogens wurden die Teilnehmenden um Selbsteinschätzung in den bereits erwähnten Feldern auf einer fünfstufigen Likert-Skala gebeten. Diese Felder enthielten in Abhängigkeit von Subjekttyp "Student:in" oder "Lehrer:in" Bewertungskategorien mit Deskriptoren bezüglich ihrer Kenntnisse, Kompetenzen und bisherigen Erfahrungen. Nach dem dritten Makro-bereich wurde Platz für das Freitextfeld "Weitere Kommentare, Wünsche und Anregungen" angedacht.

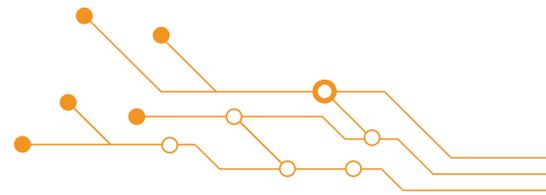
Zum Ausfüllen des Fragebogens vor dem Kurs wurden zwei Lehramtsstudentinnen gewonnen, davon eine im Alter zwischen 25 und 30 Jahren und die andere älter als 30 Jahre und fast am Ende ihres Studiums. Die im Folgenden erhobenen quantitativen Befunde sind aufgrund der geringen Anzahl der beteiligten Befragten nicht als repräsentativ an-

zusehen. Die im Kurs präsentierten digitalen Tools wurden während des Workshops von allen Teilnehmer:innen (N=5) erprobt. Es wurden insgesamt drei Projektarbeiten gesammelt und vorgestellt, wovon zwei für die Fächer Englisch und Spanisch in Einzelarbeit und eine für das Fach Französisch in Partnerarbeit produziert wurden. Da der Fragebogen nach Abschluss des Kurses nicht ausgefüllt wurde, war eine quantitative Datenerhebung zum Kompetenzzuwachs aus der Perspektive der Teilnehmenden nicht möglich.

Für die "Feldnotizen" zur Datenerhebung der Projektarbeiten wurde ein Bewertungsraster erstellt, welches die Berücksichtigung der von Kugelmeyer (2018, S.10) adaptierten methodischen, didaktischen und technischen Kriterien zum effektiven Einsatz eines Lehrvideos im schulischen Kontext enthält. Das Raster ist in 5 Spalten unterteilt und berücksichtigt insbesondere formale Merkmale des Videoformats (wie Dauer, didaktisches Thema, Darstellung des Themas, Art der Darstellung, Geschichtseinbettung, Endaufgabelösung), didaktische Merkmale und Qualitätskriterien (Fachinhalt, adressatengerechte Aufbereitung, minimalistisch-deduktives Erklären, Beispielverwendung, Modelle und Analogien, Darstellungsformen, Sprachebene, Mathematisierung, Struktur, Relevanzverdeutlichung, Interesseweckung und direkte Ansprache), begleitende Lernressourcen, zusätzliche Lernmaterialien und das benutzte Tool.

Datenaufbereitung und -auswertung

Die Datenaufbereitung und -auswertung wurde mithilfe der webbasierten Software EvaSys durchgeführt. Der Auswertungsteil der geschlossenen Fragen erfolgte anhand Verfahren der deskriptiven Statistik wie der Berechnung von Median, Mittelwert, Standardabweichung und Enthaltung. Die Angaben zu den offenen Fragen wurden inhaltsanalytisch ausgewertet. Die Auswertung der Projektarbeiten erfolgte anhand des bereits oben benannten Evaluierungsrasters, welches Güte- und didaktische Qualitätskriterien im Rahmen der interaktiven/produkti-



”

Trotz Begeisterung über den Videoeinsatz wurde die Belastung sowohl der Videoaufbereitung als auch der Selbsterstellung eines Videos weniger positiv wahrgenommen und beide Prozesse daher als nicht zeitökonomisch angesehen.

”

ven Videoarbeit mit einer anschließenden Spalte für etwaige Kommentare enthielt.

Ergebnisse der Befragung

Bezüglich des Bereiches „allgemeine digitale Kompetenzen“ hat die Studie einige tendenzielle Gemeinsamkeiten der Teilnehmenden verdeutlicht. Die Ergebnisse zeigen, dass angehende Sprachlehrkräfte bereits erfolgreich digitale Medien für unterrichtliche Zwecke eingesetzt haben. Dennoch werden sowohl Wissenslücken hinsichtlich digitaler Unterrichtsstrategien als auch eine fehlende Bereitschaft zur Selbsterstellung digitaler Lehr-Lernmaterialien sichtbar.

Individuelle Abweichungen lassen sich während der universitären Ausbildungsphasen von Aspekten wie Häufigkeit, Modalitäten und erworbenen Kompetenzen im Rahmen des Digitalmedieneinsatzes zur Fremdsprachenunterrichtsgestaltung beobachten. Im Hinblick auf Einsatz- und Inhaltsdivergenzen zeichneten sich insbesondere zwei gegensätzliche Reaktionen ab: Während einerseits auf eigene mediendidaktische Kompetenzlücken sowie auf einen mangelnden kritisch-produktiven Umgang mit digitalen Medien hingewiesen wurde, war das bei der anderen Teilnehmerin nicht der Fall, die wenn auch nicht häufig selbst Material produziert hat.

Was den Bereich "interaktiv-produktive Film-/Videoarbeit" betrifft, hat sich herausgestellt, dass die befragten angehenden Lehrkräfte sich fremdsprachendidaktischer Potenziale von Filmen, (Erklär-) Videos und Videos mit interaktiven Elementen bewusst sind. Trotzdem kommt es zu Abweichungen hinsichtlich fachüblicher Videoauswahlkriterien und entweder zu negativen Stellungnahmen oder zu Nicht-Stellungnahmen im Hinblick auf zentrale fachdidaktische Aspekte wie Lernziele und Einsatzmöglichkeiten.

Auf filmdidaktischer Ebene wurden mangelnde Fähigkeiten im Rahmen der Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung sowie der Erstellung video-basierten Materials erfasst. Des Weiteren wurde ebenfalls auf geringe Erfahrungen mit interaktiven Elementen hingewiesen und keine Aussage zu möglichen Herausforderungen beim Einsatz interaktiver Videos gemacht.

Die Studie deutet auf Kenntnisdefizite im Bereich digitaler Apps und Tools hin, welche sich u. a. über die einzige erhobene Aussage "Powtoon" innerhalb des persönlichen Toolinstrumentariums der Befragten erkennen lässt. Nicht zuletzt wurde die Effektivität allgemeiner sowie bearbeiteter filmischer Formate für die Sprachwissensvermittlung im Vergleich zu

traditionellen Lehrmethoden als mittelhoch eingeschätzt. Anmerkungen zu den fachlichen Kurschwerpunkten oder Anregungen für die Kursgestaltung wurden nicht formuliert.

Ergebnisse und mündliche Präsentation der Projektarbeiten

Von drei gesammelten Projekten (Relativpronomen/Französisch, British Monarchs/Englisch und La hora/Spanisch) wurde nur ein Projekt angefertigt, welches völlig innerhalb des Videobereiches angesiedelt war. Obgleich die anderen zwei Projekte video-basierte Inhalte enthielten, wurden solche Videos rein rezeptiv eingesetzt und sind somit zum Zwecke dieser Studie nicht bewertbar.

Das einzige auf die Videoarbeit fokussierte Projekt besteht aus einem einminütigen Spanischlehrvideo zum Thema "La hora". Dieses Videoprodukt wurde mittels MySimpleShow produziert und erfüllte ausreichend die oben bereits erwähnten Gütekriterien der didaktischen Erklärqualität. Defizite wurden allerdings im Rahmen der Geschichtseinbettung, Aufgabenlösung, Mathematisierung, Struktur, Relevanz und Interesseweckung sichtbar. Unbestimmt sowie nicht behandelt blieben des Weiteren relevante didaktische Aspekte wie Zielgruppe, Motivation, adressatengerechte Aufbereitung und begleitende Materialien.

Bei der Projektpräsentation wurde die subjektive Perspektive hinsichtlich des Filmansatzes aller Kurs teilnehmenden erforscht. Als Hauptgrund für eine bloße Rezeption des eingebundenen (Sach- und Erklär-)Videos in den Projekten erwies sich die fehlende Bereitschaft zur Videoaufbereitung und Videoselbstproduktion. Trotz Begeisterung über den Videoeinsatz wurde die Belastung sowohl der Videoaufbereitung als auch der eventuellen Selbsterstellung eines (Erklär-/Lehr-)Videos weniger positiv wahrgenommen und beide Prozesse daher als nicht zeitökonomisch angesehen. Dennoch wurden interaktive Elemente wie Wortpaare, Lückentexte, Multiple

Choice Fragen hauptsächlich mittels LearningApps eingesetzt, wobei sich die Interaktivitätsverwendung ausschließlich auf die Bildebene bezog. Bei der Projektpräsentation La hora wurden ergänzende Angaben hinsichtlich didaktisch-methodischer und technischer Aspekte des selbstproduzierten Lehrvideos kurz beleuchtet. Auf didaktisch-methodischer Ebene wurden überwiegend Zielgruppe (7.Klasse mit Spanischanfängern), hypothetische begleitende Lernangebote (Arbeitsblatt mit videobezogenen Übungen) und geplante praktische Umsetzung (eine Woche nach Kursabschluss) bestimmt. Weiterhin wurde auf technischer Ebene auf die Dauer (etwa 2 St.) sowie auf mögliche Herausforderungen (unpassende Bilder, Unmöglichkeit des Videodownloads, Einbindung von interaktiven Übungen, schlechte WLAN-Verbindung sowohl an institutionellen als auch an nicht institutionellen Orten) hingewiesen.

Zusammenfassung und Ausblick

Ausgangspunkt dieser Studie war eine Erfassung von Eingangskompetenzen, bisherigen Erfahrungen und gewünschten Bedarfen aus der Sicht der angehenden Lehrkräfte im Kontext von unterrichtlichen Digitalisierungsprozessen und im Speziellen im Hinblick auf digitale, interaktive und produktive video-basierte Fremdsprachenlehrmethoden. Die Studienergebnisse legen nahe, dass die Befragten sich des breiten fremdsprachdidaktischen Potenzials filmischer Formate zur Unterstützung der Lernprozesse und des tatsächlichen Lernerfolgs bewusst sind. Dennoch treten an dieser Stelle unterschiedliche Aspekte hervor, die für den Einsatz von Filmen, digital-interaktiver sowie selbstproduzierter Lehrvideos von besonderer Relevanz und in Relation zueinander zu betrachten sind. Diese beziehen sich trotz lerninhaltlicher Divergenzen aufgrund individueller alters- und semesterbezogener Faktoren der Befragten sowohl auf theoretische als auch auf praktische Faktoren. So schienen beispielsweise in beiden Schlüsselbereichen der Untersuchung das in der Ausbildungsphase vermittelte Repertoire an allgemeinen und fachspezifischen digitalen Unterricht-

strategien, die konkrete Umsetzung methodischer Strategien-Aneignung sowie die Auseinandersetzung mit filmischen Formaten und digitalen Medien eine bedeutsame Rolle zu spielen.

Literatur

Henseler, Roswitha/ Möller, Stefan/ Surkamp, Carola (2011): Filme im Englischunterricht. Grundlagen, Methoden, Genres, 1.Auflage, Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.

Hilgard, Ernest Ropiequet (1980): The Trilogy of Mind: Cognition, Affection and Conation. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 16.

Kugelmeyer, Christoph (2018): Wie gut erklären Erklärvideos? Ein Bewertungs-Leitfaden. *Computer + Unterricht*. In: Researchgate.

Moreno, Roxana/ Mayer, Richard (2007): Interactive multimodal Learning Environments: Special issue on interactive learning environments: Contemporary issues and trends, *Educational Psychology Review*.

Pfeiffer, Joachim/ Staiger, Michael (2008): Zur Situation der Filmdidaktik: Einführung in das Themenheft. In: Researchgate.

Williams, Marion/Burden, Robert (1997): *Psychology for Language Teachers: A Social Constructivist Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wolff, Dieter (2004): Kognition und Emotion im Fremdsprachenerwerb, in: Börner, Wolfgang/Vogel, Klaus (Hg.): *Emotion und Kognition im Fremdsprachenunterricht*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.





Digitale Fallarbeit in der Lehrkräftebildung

Professionelles Handeln im Kontext konstruktivistischer Lehr-Lern-Settings

Die Digitalisierung der Lehrkräfteausbildung setzt neue Möglichkeiten für konstruktive Lehr-Lern-Szenarien frei. Dabei lassen sich in Vorlesungen und Seminaren neue Räume schaffen, in denen der Fokus neben der Erarbeitung theoretischer und methodischer Wissensgrundlagen gezielter auf praxisnahe Simulationen pädagogisch-professioneller Handlungs- und Entscheidungssituationen gelegt wird. Im vorliegenden Projekt geht es vor diesem Hintergrund um die Entwicklung virtueller Fallbeispiele, in denen Verläufe (sozial-)pädagogischen Handelns in ihrer Komplexität sequentiell erschlossen und reflektiert werden sollen.

Autorin

Katharina Nack
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Projektidee

Im Rahmen des Forschungsprojektes "Digitalisierung der Lehrkräftebildung" an der Universität Rostock hat sich der Fachbereich Sozialpädagogik mit der Frage auseinandergesetzt, wie der Theorie-Praxis-Transfer im sozialpädagogischen Lehramtscurriculum anschaulicher und diskursiver gestaltet werden kann. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung eines digitalen Archivs mit diversen, szenisch aufbereiteten (sozial-)pädagogischen Fällen aus der realen Praxis. So sollen herkömmliche Formen der Fallarbeit mit multimedialer Unterstützung erweitert werden, so dass pädagogische Handlungszusammenhänge in ihrer Vielschichtigkeit besser wahrgenommen und rekonstruiert werden können.

Bei der Implementation in die Lehre werden verschiedene interaktive Szenarien erprobt, in denen sich die Studierenden das Fall- bzw. Handlungswissen selbstständig in Gruppen erarbeiten.

Professions- und lerntheoretische Fundierung digitaler Fallrekonstruktionen in der Lehrkräftebildung

Im Zentrum professionellen Handelns steht die Fähigkeit zur Relationierung und Deutung von lebensweltlichen Bewältigungskrisen in Einzelfällen. Ziel dessen ist die Perspektivöffnung und Entscheidungsfindung unter Ungewissheitsbedingungen (Dewe/Otto 2012, S. 198f.). Insbesondere sozialpädagogische Handlungskontexte sind gekennzeichnet durch Kontingenz, mithin durch spannungsreiche Balancen von Nähe und Distanz, Hilfe und Kontrolle, Autonomie und Abhängigkeit.

Diese Antinomien müssen im Zuge der Hochschulausbildung erkannt und reflektiert werden, um in der späteren beruflichen Praxis professionelles Handeln zu gewährleisten. So gilt es im Sinne einer "doppelten Professionalisierung" (Helsper 2021, S. 140 ff.) bereits im Studium neben dem Erwerb

einer wissenschaftlich fundierten Erkenntniskritik auch die Habitualisierung praktischen Könnens anzuregen. Über die herkömmlichen Praxisphasen im Studium (Referendariat, Praktika) hinaus kann die rekonstruktive Auseinandersetzung mit Fällen aus der pädagogischen Praxis in Seminaren mit der Herausbildung von Begründungs-, Reflexions- und kasuistisch-rekonstruktivem Fallwissen eine Brücke zur Praxis darstellen (ebd., S. 148).

Die Arbeit mit Fällen im Hochschulstudium bietet die Möglichkeit, eine kritisch-reflexive Haltung gegenüber der eigenen Professionalität einzunehmen und professionelles Handeln in einem geschützten, handlungsentlasteten Setting zu erproben. Durch die raum-zeitliche Distanziertheit zum Fall unterliegt das eigene Handeln keinen Handlungs- und Legitimationszwängen, sodass Lernende eine möglichst objektive Perspektive auf das Geschehen und den Fall einnehmen können (Beck et. al. 2000, S. 17).

Lerntheoretisch lassen sich Fallrekonstruktionen in den Seminaren mit konstruktivistischen Ansätzen der Hochschuldidaktik verknüpfen. Demzufolge wird das Lernen an Praxisbeispielen als ein konstruktiver Prozess verstanden, der die eigenaktive Lösung komplexer Probleme auf Seiten der Lernenden in den Blick nimmt (Hoidn 2010, S. 103f.).

Die Aufgabe der Lehrenden besteht darin, die Erkenntnis- und Lernprozesse zu begleiten und zu moderieren. Das Kommunikationsverhältnis zwischen Lernenden und Lehrenden beinhaltet somit eine bidirektionale und gleichberechtigte Kommunikation (ebd., S. 105). Die Adressierung der Studierenden als verantwortliche Akteure bei der Fallrekonstruktion soll neben kognitiven gezielter auch konative und affektive Strukturen der Wissensaneignung freisetzen.

Als Hintergrundfolie für die Analyse der Fallarbeit in der Hochschuldidaktik, insbesondere hinsichtlich der Bedeutung digitaler Formen der Präsentation und Interaktion, dient das lern- und kommunikationstheoretische Rahmenmodell von Laurillard

(2002). Das ‚conversational framework‘ differenziert zentrale qualitative Ebenen im Lehr-Lern-Prozess und wie diese sich unter dem Einsatz multimedialer Ressourcen beeinflussen lassen. Dabei verweist es auf vier zentrale pädagogische Prozesse, welche sich in differente Interaktions- und Kommunikationsaktivitäten zerlegen lassen. Der Diskussionsprozess kennzeichnet die Vermittlung theoretischer Konzepte durch die Lehrperson und die darauffolgende Verständigung über unterschiedliche Auffassungen und Verständnisse zwischen den am Lehr-Lern-Prozess Beteiligten. Das heißt unter anderem, dass die Vorstellungen und Konzeptionen der Lehrenden und der Lernenden einander zugänglich sind und das Thema verhandelbar bleibt.

Die Studierenden müssen in der Lage sein, im Rahmen des Themas, Feedback zu generieren und auch von der Lehrperson zurück zu bekommen. Die lehrende Person muss hingegen in der Lage sein, die Beschreibungen der Studierenden zu reflektieren und an ihre eigenen Beschreibungen anzupassen, um diese sinnvoll darzustellen. Der Interaktionsprozess ist durch verschiedene Aktivitäten gekennzeichnet, bei denen die Lehrperson verschiedene konkrete Aufgabenstellungen formuliert, die anschließend in einem interaktiven Dialog gelöst werden. Dabei können die Studierenden eigenständig im Aufgabenfeld agieren, um die Aufgabenziele zu erreichen. Sie sollten in jedem Fall ein am Aufgabenziel orientiertes intrinsisches Feedback zu ihrem Handeln bekommen.

Der Adaptionsprozess bezieht sich auf die internen Prozesse der Studierenden und der Dozierenden, die parallel zu den diskursiven und interaktiven Aktivitäten stattfinden. Dieser geht mit der wechselseitigen Anpassung von Lernzielen und -erwartungen einher. Schließlich umschreibt der Reflexionsprozess Vorgänge, bei denen die Studierenden auf der Basis ihrer interaktiven Lernerfahrungen neues Wissen in bisherige Wissensstrukturen integrieren. Dabei ist die Aufgabe der Lehrperson, das vermittelte Wissen kritisch zu prüfen und ggf. auch zu modifizieren (ebd., S. 83 f.).



”

Die Befragten geben mehrheitlich an, dass Spannungsmomente und Ambivalenzen im Kinderschutzhandeln durch die digitale Fallarbeit sichtbar geworden sind.

”

Technische Umsetzung und methodisch-didaktische Anwendung der digitalen Fallsammlung

Zur Umsetzung der fallrekonstruktiven Seminare wurde eine digitale Fallsammlung mit Fällen aus einem Forschungsprojekt des Instituts für Allgemeine Pädagogik und Sozialpädagogik der Universität Rostock zum Thema Kinderschutz erstellt. Die digitale Fallsammlung ist über einen ILIAS-Kurs für Dozierende verfügbar. Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurden alle Fälle anonymisiert oder pseudonymisiert und teilweise inhaltlich abgeändert, sodass keine Rückschlüsse auf die im Fall involvierten Personen gezogen werden können. Technisch wurden die Fälle multimedial aufbereitet. Über ILIAS ist es dann möglich, zusätzlich zur Bereitstellung der Materialien, Ordner mit Literatur sowie Übungen und Diskussionsforen anzulegen oder externe interaktive Tools zu verlinken. Aus der Fallsammlung können Lehrpersonen einen oder mehrere Fälle auswählen, die für ihre Lehrveranstaltung sinnvollen Materialien kopieren und in einem selbstangelegten ILIAS-Kurs einfügen oder verknüpfen. Die ILIAS-Kurse können dabei in StudIP über die eigene Lehrveranstaltung angelegt und mit dieser gekoppelt werden.

Die Fallarbeit wurde von drei Dozierenden in ihren jeweiligen Lehrveranstaltungen angewendet. Als didaktisches Vorgehen bei der Umsetzung der fallrekonstruktiven Seminare wurde von allen Dozierenden

ein sequenzielles Vorgehen präferiert. Dieses hat im Vergleich zur herkömmlichen retrospektiven Problemdeutung den Vorteil des hermeneutischen Verstehens von pädagogischen Situationen und Handlungskontexten und ermöglicht, dass sich die Studierenden Begründungs- und Anschlussperspektiven von pädagogischen Handlungen sukzessive am Fall erschließen können.

Bei der Umsetzung der Fallarbeit manifestierten sich verschiedene didaktische Vorgehen. So wurde die Fallarbeit zum einen als reines Selbststudium mit der Möglichkeit des Austauschs im Digitalen angelegt. Über Übungsaufgaben zu den einzelnen Szenen des Fallverlaufs hatten die Studierenden die Möglichkeit, sich den Fall selbstständig und sequenziell anzueignen. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der Fallarbeit punktuell im Seminar aufgegriffen und bei Bedarf mit den Studierenden diskutiert.

Eine andere Form der didaktischen Umsetzung war die engmaschige Begleitung der Fallarbeit innerhalb der Lehrveranstaltung. Zu Beginn jedes Seminars hatten die Studierenden im Sinne der Aufgabenstellung Zeit, sich in Kleingruppen mit dem jeweiligen szenischen Fallabschnitt auseinanderzusetzen. Die Ergebnisse aus den Gruppen wurden dann im gesamten Seminkontext aufgegriffen und gemeinsam kritisch reflektiert. Außerdem bekamen die Studierenden Übungsaufgaben zur selbstständigen

Bearbeitung mit. Die Ergebnisse wurden in der darauffolgenden Sitzung diskutiert und reflektiert. Der Vorteil hier war, dass der Kinderschutzfall im Vergleich zu den anderen Lehrveranstaltungen thematisch engmaschig mit dem Seminarthema verknüpft werden konnte.

Evaluation

Nach der Anwendung der digitalen Fallheuristiken in verschiedenen Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2023 folgte eine summative Evaluation der Ergebnisse. Über quantitative Fragebögen sollte in erster Linie das didaktische Vorgehen in Anlehnung an Laurillard's vier pädagogische Prozesse (Diskussions-, Interaktions-, Adaption- und Reflexionsprozess), aber auch Aspekte der Herausbildung von Professionalisierung erhoben werden. Dabei wurden Studierenden aus jeweils zwei Lehramts- und Bildungswissenschaftslehrveranstaltungen befragt. Die Fragebögen wurden mit evasys erstellt und den Studierenden am Ende der Vorlesungszeit online zu Verfügung gestellt.

Die Mehrheit der befragten Personen war zwischen 19 und 23 Jahre alt. Knapp die Hälfte der Studierenden befand sich zum Zeitpunkt der Umfrage im zweiten Fachsemester, dennoch waren mit jeweils knapp einem Sechstel auch Studierende aus dem vierten, sechsten und zehnten Fachsemester vertreten.

Die Ergebnisse in Hinblick auf den Diskussionsprozess nach Laurillard waren zufriedenstellend. So fühlten sich zwei Drittel der Befragten ausreichend über das Projekt informiert, knapp drei Vierteln wurde die Aufgabenstellung zur Fallarbeit klar kommuniziert und zwei Drittel fanden, dass die Fallarbeit zu einer regelmäßigen Auseinandersetzung mit dem Handeln im Kinderschutz beitrug. Darüber hinaus konnten drei Viertel ihre eigenen Sichtweisen einbringen und diskutieren, fanden, dass die Dozierenden die Anregung und den Verlauf von Diskussionen unterstützten und dass Diskussionen der Vermittlung und Verstetigung der Grundlagen professionellen Handelns dienten.

Auch in Bezug auf den Interaktionsprozess erzielte die digitale Fallarbeit zufriedenstellende Ergebnisse. So hatte mehr als die Hälfte der befragten Personen die Gelegenheit, mit Kommiliton:innen zu kommunizieren, Wissen aus dem bisherigen Studium anzuwenden und regelmäßig die Gelegenheit, die Ergebnisse mit den Dozierenden in der Lehrveranstaltung auszuwerten. Dennoch scheint diese Kategorie verbesserungswürdig, da in allen Items teilweise mehr als ein Viertel der Studierenden den Aussagen nicht oder nur teilweise zustimmten. Möglicherweise könnten mehr Studierende in Bezug auf die Interaktion während der Fallarbeit erreicht werden, wenn sie stärker die Gelegenheit bekommen, in Interaktion mit ihren Kommiliton:innen und den Dozierenden zu treten. Empfehlenswert wäre den Interaktionsprozess aus dem Digitalen verstärkter zurück in die Lehrveranstaltung zu verlagern.

Ähnliche Ergebnisse wurden auch hinsichtlich des Kommunikationsprozesses erhoben. Über die Hälfte der Studierenden stimmte der Aussage zu, dass es zu regelmäßigen Verständigungen über gemeinsame Lernziele und Arbeitsweisen kam und dass diese regelmäßig an den Wissensstand der Studierenden angepasst wurden. Dennoch stimmten auch hier über ein Viertel der Befragten den Aussagen nicht oder nur teilweise zu. Hier bietet es sich an, die Lernziele noch häufiger analog mit den Studierenden zu besprechen, ihre Bedürfnisse und Sichtweise ernst zu nehmen und im Arbeitsprozess zu erfassen.

In Hinblick auf den Reflexionsprozess waren die Ergebnisse der Umfrage sehr zufriedenstellend. Über drei Viertel der Befragten haben die Szenen nacheinander bearbeitet und sich den Fall somit sukzessive erschlossen. Darüber hinaus konnten über drei Viertel ihre Sichtweisen auf den Fall regelmäßig reflektieren und anpassen. Die Befragten geben mehrheitlich an, dass Spannungsmomente und Ambivalenzen im Kinderschutzhandeln durch die Fallarbeit sichtbar geworden sind und denken, dass die Fallarbeit im Studium ihnen mehr Sicherheit und Orientierung für die spätere berufliche Praxis gibt.

Verbesserungswürdig scheint lediglich, dass nur knapp über die Hälfte der Studierenden findet, dass das Studium allgemein verlässliches Handlungswissen vermittelt.

Auch in Bezug auf die technische Umsetzung erzielte die digitale Fallarbeit zufriedenstellende Ergebnisse. Drei Viertel der Befragten bewerten den Einsatz digitaler Tools positiv und fast alle Studierenden finden es sinnvoll, Fallbeispiele digital aufzubereiten und in der Lehre anzuwenden. Darüber hinaus können drei Viertel generell gut mit Technik und Medien umgehen, kamen gut mit der technischen Umsetzung der Fallarbeit zurecht, fanden die digitalen Inhalte und Aufgabenstellungen verständlich und waren mit der Bearbeitungszeit für die Aufgaben zufrieden. Aufgrund der fehlenden Vergleichsgruppe kann nicht bestätigt werden, dass digitale Fallarbeit sinnvoller ist, als herkömmliche analoge Formen der Fallarbeit, dennoch zeigen die Ergebnisse, dass eine Zuwendung zur Digitalisierung von Fallmaterialien und der Einsatz digitaler Tools von den Studierenden durchaus befürwortet wird.

Über eine offene Fragekategorie wurden Verbesserungsvorschläge hinsichtlich der technischen sowie didaktisch-methodischen Umsetzung der Fallarbeit abgefragt. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wird die Nutzung in ILIAS noch einmal überarbeitet oder ggf. sogar eine andere Plattform für die Fallarbeit etabliert.

Auch bezüglich der didaktisch-methodischen Umsetzung stellte es sich als empfehlenswert heraus, die Fallarbeit sowohl asynchron digital als auch direkt synchron im Seminarkontext anzuwenden. So können sich die Studierenden in Übungsaufgaben den Fall zunächst selbstständig erschließen. Die Diskussion des Falls sollte dann jedoch auf Rückmeldung der befragten Personen in Präsenz während der Lehrveranstaltung stattfinden. Dies garantiert zum einen die Überprüfung der selbsterarbeiteten Erkenntnisse durch die Dozierenden und fördert Dis-

kussionen im gesamten Seminarverband. Diskussionsmöglichkeiten im digitalen Raum wurden von den Studierenden nicht genutzt und können somit aufgelöst werden.

Insgesamt zeigt die Evaluation der digitalen Fallarbeit, dass der Wunsch nach praxisnahen Erfahrungen im Studium groß ist und die digitale Fallarbeit im Allgemeinen sehr gut angenommen wurde. Dennoch handelt es sich zunächst um ein Pilotprojekt und erfordert weitere Anpassungen. So lässt sich hinsichtlich der technischen und didaktischen Umsetzung noch einiges verbessern.

Es ist wichtig, die Studierenden während der Fallarbeit nicht allein zu lassen, sondern sie im Selbstbildungsprozess zu begleiten und zu unterstützen. Demnach sollte die Fallarbeit sowohl synchron zur Lehrveranstaltung erfolgen, als auch durch selbstständige Arbeit am Fall asynchron unterfüttert werden.

Auch der Einsatz geeigneter digitaler Tools und Plattformen muss weiter diskutiert und erprobt werden. Trotzdem zeigt die digitale Fallarbeit viele Potenziale, um Studierenden die sozialpädagogische Praxis anschaulich näher zu bringen und die Spannungsfelder und Antinomien sichtbar zu machen. Besonders das digitale Format bietet zahlreiche Möglichkeiten die Fallarbeit interessanter, vielschichtiger und vor allem nachhaltiger zu gestalten.

Literatur

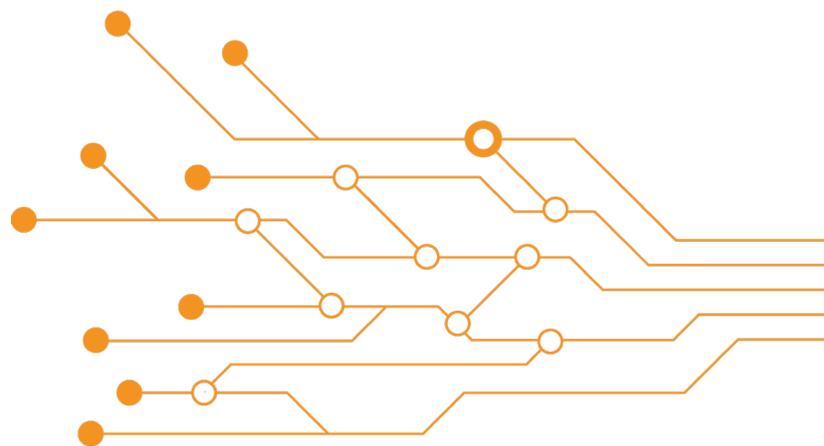
Beck, Christian/ Helsper, Werner/ Heuer, Bernhard/ Stelmaszyk, Bernhard/ Ulrich, Heiner (2000): Fallarbeit in der universitären LehrerInnenbildung. Professionalisierung durch fallrekonstruktive Seminare? Eine Evaluation. Opladen: Leske + Budrich.

Dewe, Bernd/ Otto, Hans-Uwe (2012): Reflexive Sozialpädagogik. In: Thole, W. (Hrsg.): Grundriss Soziale Arbeit. Ein einführendes Handbuch. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 4. Auflage. S. 197 – 218.

Helsper, Werner (2021): Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung. Opladen/ Toronto: Verlag Barbara Budrich.

Hoidn, Sabine (2010): Lernkompetenz an Hochschulen fördern. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 1. Auflage.

Laurillard, Diana (2002): Rethinking University Teaching. A conversational framework für the effective use of learning technologies. Routledge: Taylor & Francis Group. 2. Auflage.





Digitale Kompetenzen in der Lehrkräftebildung fördern

Welche Rolle übernimmt dabei eine Hochschulbibliothek?

Die wissenschaftliche Bibliothek liefert als Lern- einrichtung einen zentralen Beitrag zur Förderung von Informationskompetenz. Diese ist für alle Phasen der Lehrkräftebildung relevant und erfordert zunehmend den reflektierten Umgang mit digitalen Medien. Für eine effektive Vermittlung dieser Kernkompetenz ist entsprechende Infrastruktur vonnöten: zeitgemäße Hard- und Software, modulare Arbeitsflächen und variable Raumgestaltung. In einem flexibel gestalteten Lernraum können verschiedene Nutzungskonzepte realisiert werden, die eine möglichst große Anzahl an Stakeholdern bedienen. Notwendig für die multifunktionelle und nachhaltige Nutzung des Raums und seiner zugrundeliegenden Ideen ist auch die betreffende Schulung des Bibliothekspersonals.

Autoren

Hellmut Braun

Universitätsbibliothek Rostock

Clemens Golz

Universitätsbibliothek Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Die Hochschulbibliothek als Lernort für Informationskompetenz

96

Die wissenschaftliche Bibliothek hat als Lern- und Arbeitsort unbestritten an Relevanz gewonnen: Schon zur Mitte des letzten Jahrzehnts ist ein kontinuierlicher Anstieg der Nutzungszahlen verzeichnet worden¹, obgleich die Anzahl an digitalen Literaturressourcen wächst und eine Ausleihe vor Ort in vielen Fällen erspart. Stattdessen verspricht die Universitätsbibliothek als Ruhe- wie Begegnungsraum sowohl die Möglichkeit zur konzentrierten Textarbeit als auch zur gemeinsamen Probe des Studien-

referats im dafür hergerichteten Gruppenraum. Zu diesen Zwecken wird sie von einigen Nutzer:innen täglich und für lange Zeiträume besucht², dabei nur für den einen oder anderen Gang in die Mensa verlassen. Eventuell gewinnen diese Nutzungsszenarien weiter an Popularität, wenn digital-asynchrone Formate in der Hochschullehre flächendeckend eingesetzt werden, das Studium damit häufiger außerhalb von Seminarräumen stattfindet und die Bibliothek somit als Lernort in Frage kommt.

¹ Vgl. Ilg, 2017, S. 480.

² Vgl. Syré et. al., 2021, S. 10.

Auf diesen Funktionswandel reagieren die Hochschulbibliotheken in mehreren Domänen: Baulich wird dem nutzerseitigen Wunsch nach komfortabler und variantenreicher Arbeitsfläche³ mit offenen Raumstrukturen, Zonierungskonzepten, modularen Sitzgruppen oder schallisolierten Kojen begegnet.

Da der überwiegende Teil der Nutzer:innen ein digitales Endgerät als Lernmedium verwendet, ist eine ausgebaute und zuverlässige IT-Infrastruktur unabdingbar. Vor allem aber steigt der Bedarf an bibliotheksseitigen Serviceleistungen und Informationsangeboten, die über gängige Kurse zur Katalogrecherche hinausgehen⁴. Zu nennen ist hier etwa die Betreuung studentischer Schreib- und Lernprozesse in einer sog. ‚Langen Nacht der Hausarbeiten‘, in der auch Bewegungs- und Achtsamkeitskurse ihren Platz finden.

Maßgebend ist hierbei ein erweitertes Verständnis von Informationskompetenz: Dabei ist nicht nur die Fähigkeit zum Suchen, Bewerten und Ordnen von Informationen, sondern nach dem Referenzrahmen Informationskompetenz (2015) auch ihre sachgemäße Darstellung und Weitergabe inkludiert⁵. Mit dieser produktionsorientierten Stoßrichtung ist einem konstruktivistischem Verständnis von Lernen Genüge getan, das einer modernen Didaktik entspricht.

So verstanden kann die Informationskompetenz als "Kernkompetenz für Studium, Forschung und wissenschaftliche Weiterbildung"⁶ dienen und die bibliothekarische Vermittlungsarbeit leiten. Ihre Anforderungen sind gleichwohl fluide und richten sich nach einer digitalisierten Lebenswelt, die Informationen in großem Umfang bereitstellt, dabei die geeignete Auswahl derselben erschwert und ihre Darstellungsmöglichkeiten potenziert.

Die Nutzer:innen müssen demzufolge zu einer komplexen Form von Informations- und Wissensmanagement befähigt werden, die digitalisierungsbezogene Kompetenzen einschließt, wenn nicht gar zentriert⁷.

Für Lehramtsstudierende ist Informationskompetenz ein zentraler Baustein, um einen strukturierten, wissenschaftsgeleiteten und kritisch reflektierten Unterricht anbieten zu können, der wiederum Lernende dazu befähigt, diese Prämissen auf eigene Arbeiten zu übertragen. Zwar sind diesbezügliche Weiterbildungsangebote von Studierenden gewünscht, bleiben allerdings aufgrund fehlender institutioneller Verankerung und Knappheit entsprechend geschulten Personals zu häufig ein Desiderat. Dabei können Workshops zum (unterrichtlichen) Einsatz von Open Educational Resources (OER), multimedialen Präsentieren, zu urheberrechtlichen Fragestellungen oder digitalen Lernmanagementsystemen Studium wie eigene Lehre bereichern und eine willkommene, oft herbeigesehnte praktische Ergänzung zum Lehramtsstudium darstellen.

Derart ausgerichtete Kurse vermögen bibliotheks- und informationswissenschaftliche wie medienpädagogische Kenntnisse miteinander zu vereinen und auf die bildungspolitische Forderung nach entsprechend ausgebildetem Lehrpersonal zu reagieren. Gerade für die effektive Umsetzung digitaler Lehrszenarien benötigt es neben der geeigneten technischen Infrastruktur auch ein hohes Maß an Medien- und Anwendungskompetenzen der Lehrenden, um überzeugt wie überzeugend auf eine neue Lernwirklichkeit zu reagieren⁸. Die häufig medial bemühten Erwartungen von a priori kompetenten Nachwuchslehrer:innen der sog. Digital-Natives-Generation stellen sich dabei als überzogen und zu kurz gedacht heraus⁹.

3 Vgl. *Sühl-Strohmenger et. al., 2021*, S. 286.

4 Vgl. *ebd.*

5 Vgl. *Franke, 2016*, S. 23f.

6 *Sühl-Strohmenger, 2022*, S. 733.

7 Vgl. *Gerick & Eickelmann, 2021*, S. 66f.

8 Vgl. *Döbeli Honegger, 2017*, S. 83.

9 Vgl. *DIVSI, 2018*, S. 106.

Der ‚Lehr-Lern-Raum‘ an der UB Rostock: Herausforderungen und Lessons Learned

Um dieses Weiterbildungsangebot zu entwickeln und zu realisieren, ist das Projekt "Digitale Lehre an der Universität Rostock" entstanden, das seit 2019 in Kooperation zwischen dem landesweiten Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung und der Universitätsbibliothek Rostock (UBR) besteht.

Ein sog. Lehr-Lern-Raum, der mit moderner und schulerelevanter Technik und flexiblen Nutzungsmöglichkeiten aufwartet, soll die infrastrukturelle Grundlage des Vorhabens bilden. Im Aufbau eines solchen didaktischen Experimentierraums an einer wissenschaftlichen Bibliothek waren und sind wir verschiedenen Herausforderungen unterworfen, die unsere Ideen geschärft, Konzepte verändert und die praktischen Arbeitsprozesse maßgeblich bestimmt haben. Nachfolgend sollen einige dieser ‚Lessons Learned‘ vorgestellt werden.

Zu Beginn der Einrichtung oder Veränderung eines Lernraums steht die Aufgabe, sämtliche Stakeholder dieses Unterfangens zu identifizieren. Da die Anzahl an geeigneten Räumen naturgemäß begrenzt ist und die meisten von ihnen auch schon eine regelmäßige Nutzung aufweisen, ist es notwendig, einen Ausgleich der teils stark divergierenden Interessen der Raumnutzer:innen zu finden. Insbesondere empfiehlt es sich, die bereits existierenden Nutzungsszenarien in das neue Raumkonzept einzubetten, um nicht etwaigen Verteilungskonflikten Tür und Tor zu öffnen.

Im Rahmen des Projektes "Digitale Lehre" wurden mehrere Räume der UBR hinsichtlich ihres Potentials der Transformation in einen Lehr-Lern-Raum kritisch untersucht, wobei sich ein Favorit herauskristallisierte: Dieser Raum liegt im Erdgeschoss des größten UB-Gebäudes, ist gut zugänglich, lässt sich abschließen, kann verdunkelt werden und weist eine Fläche von ca. 50 m² auf (plus eine separate Abstellkammer von ca. 9 m²). Bisher wird dieser Raum vorrangig für interne Besprechungen genutzt, aber

auch für bibliotheksspezifische Schulungen, Workshops sowie Ringvorlesungen. In Gesprächen mit den Vor-Ort-Mitarbeiter:innen sowie den Informationsbibliothekar:innen wurde deutlich, dass auf diese Nutzungsszenarien auch zukünftig nicht verzichtet werden kann, da kein anderer Raum dieser Größe und mit funktionsneutralem Mobiliar in dem Gebäude zur Verfügung steht. Wir erarbeiteten daraufhin vier verschiedene Raumnutzungskonzepte mit jeweils eigener prototypischer Aufstellung von Möbeln und technischen Geräten: die Tagungs-, die Schulungs-, die Besprechungs- und die sog. Laborsituation, womit das freie Arbeiten und Experimentieren mit der bereitgestellten Technik durch die Nutzer:innen gemeint ist.

Ebenfalls musste ein Konsens bezüglich der Frage gefunden werden, wie der Lehr-Lern-Raum überhaupt gestaltet werden und welche Technik er beinhalten sollte. Es stellte sich dabei heraus, dass bereits die Bezeichnung vielfältige Assoziationen wecken und somit die Richtung der Diskussionen determinieren kann: Der zuerst von uns verwandte Begriff ‚Lehr-Lern-Labor‘ ist zwar aufgrund seiner dreifachen Alliteration äußerst wohlklingend und einprägsam, allerdings evoziert er gemeinhin die Vorstellung eines Labors im eigentlichen (naturwissenschaftlich-technischen) Sinne – der Raum soll jedoch dezidiert für alle (Lehramts-)Studierenden attraktiv sein. Begriffe wie ‚Makerspace‘ und ‚Fablab‘ dagegen rücken den Aspekt des Bastelns und materiellen Produzierens stark in den Vordergrund: Zum einen möchten wir solche Erwartungen bei den Nutzer:innen nicht enttäuschen müssen, zum anderen wird eine solche Einrichtung aufgrund der zu befürchtenden Geräuschemissionen und Raumverschmutzungen von einigen Mitarbeiter:innen als nicht angemessen für eine Universitätsbibliothek gesehen. Um den Fokus wieder auf das Einüben und Erproben von Lehr-Lern-Prozessen zu richten, haben wir uns schlussendlich für die Bezeichnung ‚Lehr-Lern-Raum‘ entschieden.

Natürlich muss nicht nur für die Bezeichnung des Raumes, sondern auch für seine Funktionen und



”

Der Lehr-Lern-Raum ist kein abgeschlossenes und für alle Zeit ohne Aufwand weiterverwendbares Projekt. Vielmehr bedarf er ständiger Anpassung an Nutzungswünsche und -anforderungen.

”

Inhalte ein Konsens unter sämtlichen Stakeholdern gefunden werden: Welche Kompetenzen sollen den Nutzer:innen vermittelt werden? Welche (digitale) Technik wird dafür benötigt? Erfordern die Nutzungsszenarien spezielle Möblierungen? Müssen gar Umbaumaßnahmen geplant werden? Soll der Raum nur für Kurse oder auch zum freien Arbeiten für die Nutzer:innen geöffnet werden? Wenn Letzteres der Fall ist: Wie werden die Nutzerverwaltung und der Schutz vor Diebstahl resp. Vandalismus erfolgen? Muss die Nutzerverwaltung zwischen Universitätsangehörigen und Externen (z. B. Referendar:innen) differenzieren? Wie lassen sich die Ergebnisse für die Zeit nach dem Projektende verstetigen?

Gerade der letztgenannte Punkt, die Verstetigung von Ergebnissen und Strukturen über die Projektlaufzeit hinaus, ist ein wichtiger Faktor für unsere Arbeit. Hierzu wurde ein umfangreiches Betriebs- und Servicekonzept erarbeitet. Die zu erstellenden Kursmaterialien (Verlaufspläne, Präsentationen, Lehrvideos, technische Anleitungen etc.) sollen den Informationsbibliothekar:innen der UBR übergeben werden, damit sie jene für das Informationskompetenzprogramm weiterverwenden und an zukünftige Situationen adaptieren können. Bei der Auswahl der Technik wurde auf Robustheit, Wartbarkeit und die Zugänglichkeit von Ersatzteilen geachtet; wenn

Software-Komponenten enthalten sind, standen möglichst langfristige Update-Versprechen resp. -Erfahrungen im Vordergrund. Für die Möbel des neuen Lehr-Lern-Raums richteten wir den Fokus auf deren möglichst flexible Einsetzbarkeit in den verschiedenen Nutzungsszenarien: Da zwischen dem freien didaktischen Experimentieren auf der einen Seite und Workshops mit mehreren Teilnehmenden auf der anderen Seite die Anzahl der benötigten Tische und Stühle stark differiert, sollten diese möglichst leicht zu bewegen und auf geringer Fläche unterzubringen sein (idealerweise auf den neun Quadratmetern der Abstellkammer) – gute Stapelbarkeit und ein geringes Gewicht stellen also eine *conditio sine qua non* dar. Als Surplus bzgl. der Nachhaltigkeit sollen die ausgewählten Möbel eine hohe Robustheit aufweisen, reparabel sein und größtenteils aus rezyklierten Materialien hergestellt werden.

Auch bei der Ausstattung des Lehr-Lern-Raums mit technischen Geräten erarbeiteten wir zuvor mögliche allgemeine Szenarien, wie sie sich einerseits didaktisch sinnvoll¹⁰ in die Ausbildung von Lehramtsstudierenden integrieren ließen und ob sie andererseits als potentielle Technik im Schulkontext den Studierenden in der zweiten Phase der Lehrerbildung begegnen könnten. Wir haben sie grob in drei Bereiche eingeteilt:

¹⁰ Vgl. Handke, 2020, S. 12f.

- 1. Geräte für die digitale Anreicherung von Unterrichtsprozessen:** Auch hier war uns deren hohe Flexibilität sowie Nutzbarkeit für verschiedene Unterrichtsinhalte, Sozialformen und Methoden wichtig. Neben dem für die meisten universitären Seminarräume quasi obligatorischen Beamer mit Projektionsfläche – wir haben uns bei Letzterer für eine mit spezieller Whiteboardtapete versehene Wand entschieden – wurden ein digitales Whiteboard sowie ein Dutzend Tablet-Notebook-Hybriden beschafft.
- 2. Audio- resp. Videoproduktion:** Hierzu gehören Kamera- und Mikrophontechnik, aber auch Zubehör wie Leuchten, Stative, ein Greenscreen etc. für die Bearbeitung der Videos können die Tablet-Notebook-Hybriden verwandt werden.
- 3. Geräte zum Experimentieren für produktionsorientierte Unterrichtssituationen:** Dieser Bereich ist sicherlich der, den man mit der unterschiedlichsten Technik füllen könnte. Wir haben uns pragmatisch für Einplatinencomputer (plus Zubehör und weitere Bauteile) entschieden. Bei diesen achteten wir auf unterschiedliche Anfor-

derungsniveaus und Anwendungsmöglichkeiten, wir haben deshalb eine Auswahl von Calliope Mini, senseBox, Arduino und Raspberry Pi in unser Sortiment aufgenommen.

Bei all den genannten Entscheidungen, die wir im Projektteam getroffen haben, konnten wir einerseits auf die Erfahrungen anderer Lernraumprojekte im Bibliothekskontext zurückgreifen, andererseits mussten wir auch einige Vorannahmen treffen, deren Richtigkeit sich erst in der Zukunft zeigen werden. Der Lehr-Lern-Raum wird also nicht ein einmal abgeschlossenes und für alle Zeit ohne Aufwand weiterverwendbares Projekt sein, vielmehr bedarf er ständiger Anpassung an Nutzungswünsche und -anforderungen. Auch eine beständige Evaluation des Kurs- und Geräteangebots wird für die höchstmögliche Akzeptanz des Raumes durch die Nutzer:innen sicherlich sinnvoll sein. Erleichtert werden notwendige Adaptationen durch den Primat der Flexibilität, der uns bei allen Einrichtungs- und Ausstattungsentscheidungen stets begleitete. So wird der Lehr-Lern-Raum hoffentlich auch in Zukunft eine sinnvolle Ergänzung des UB-Portfolios hinsichtlich der Vermittlung von Informationskompetenz bleiben.

Abb. 1: Lehr-Lern-Raum



Literatur

Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet [DIVSI] (2018). DIVSI U25-Studie. Euphorie war gestern. Die "Generation Internet" zwischen Glück und Abhängigkeit. Verfügbar unter: <https://www.divsi.de/publikationen/studien/divsi-u25-studie-euphorie-war-gestern/>.

Döbeli Honegger, B. (2017). Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt. Bern: hep, der Bildungs-verlag.

Franke, F. (2016). Standards der Informationskompetenz – neue Entwicklungen in Deutschland, Großbritannien und den USA. In W. Sühl-Strohmen-ger (Hrsg.), Handbuch Informationskompetenz (S. 22–29). Berlin, Boston: De Gruyter Saur. <https://doi.org/10.1515/9783110255188>.

Gerick, J., Eickelmann, B. (2021). Schule und Lernen angesichts der Digitalisierung. Konzepte und Befunde. In G. Brägger & H.-G. Rolff (Hrsg.), Handbuch Lernen mit digitalen Medien (S. 60–79). Weinheim, Basel: Beltz.

Handke, J. (2020). Handbuch Hochschullehre digi-tal. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre. Baden-Baden: Tectum Verlag. <https://doi.org/10.5771/9783828875302>.

Ilg, J. (2017). Lernraum Hochschulbibliothek als Managementaufgabe. In P. Hauke & A. Kaufmann & V. Petras (Hrsg.), Bibliothek – Forschung für die Pra-xis. Festschrift für Konrad Umlauf zum 65. Geburts-tag (S. 479–502). Berlin, Boston: De Gruyter Saur. <https://doi.org/10.1515/9783110522334>.

Sühl-Strohmen-ger, W. (2022): Digitale Kompetenz, Informationskompetenz, Medienkompetenz, Datenkompetenz, Schreibkompetenz ...? Was sollen wis-senschaftliche Bibliotheken fördern und für wen? Bibliotheksdienst, 56, 729–751.

Sühl-Strohmen-ger, W., & Syré, L., & Holländer, S. (2021): Vom Lernraum zum Digital Learning Lab – Hochschulbibliotheken im Wandel! In S. Holländer & W. Sühl-Strohmen-ger & L. Syré (Hrsg.), Hochschulbibliotheken auf dem Weg zu Lernzentren (S. 279–288). Wiesbaden: b.i.t.verlag.

Syré, L., & Holländer, S., & Sühl-Strohmen-ger, W. (2021): Hochschulbibliotheken auf dem Weg zu Lern-zentren. In S. Holländer & W. Sühl-Strohmen-ger & L. Syré (Hrsg.), Hochschulbibliotheken auf dem Weg zu Lernzentren (S. 9–19). Wiesbaden: b.i.t.verlag.

Zinke, K., & Wust, M. (2022): Lernraum Toolkit. <https://lernraum-toolkit.github.io>.



Abb. 2: Lehr-Lern-Raum



Digitale Medien im Deutschunterricht

Die Digitalisierung in Schulen und Hochschulen gewann vor wenigen Jahren bekanntlich nicht dank überzeugender didaktischer Konzepte und einer hochwertigen technischen Infrastruktur an Bedeutsamkeit, sondern aus Not und Notwendigkeit, welche die weltweite Corona-Pandemie mit sich brachte. Lehrende und Schüler:innen begegneten sich fortan in digitalen Lehr-Lernszenarien, deren Erfolg von zahlreichen technischen, didaktischen, methodischen sowie individuellen Parametern abhing. Im Rahmen des Hauptseminars "Digitale Medien im Deutschunterricht", welches im Rahmen des Projektes "Digitalisierung Lehrkräftebildung" konzipiert und im Wintersemester 2023/24 bereits zum dritten Mal durchgeführt wird, stehen jene Desiderate der Anfangszeit im Fokus: Die Entwicklung, Erprobung und Reflexion didaktischer Konzepte sowie der Einsatz von geeigneten Methoden, Anwendungen und Programmen, um Deutschunterricht digital bzw. digital unterstützt in Präsenz, Hybrid- oder Blended-Learning-Formaten umzusetzen.

Autor

Jens Liebich
Universität Rostock

Ausgangslage

Die im Rahmen des Projektes "Digitalisierung Lehrkräftebildung" am Institut für Germanistik eingerichtete und von Prof. von Brand betreute Forschungsstelle widmete sich zu Beginn der zweijährigen Projektlaufzeit der Eruiierung von entsprechenden Bedarfen und Möglichkeiten bei der Umsetzung von digital unterstützten Lehr-Lernszenarien. Die an Schulen und Hochschulen mit großen qualitativen Unterschieden gemeisterten Herausforderungen eines digital gestützten Unterrichts während der Corona-Pandemie legten die Notwendigkeit offen, sich intensiv mit technischen, didaktischen und methodischen Fragen zur Gestaltung von digitalen

Lehr-Lernszenarien auseinanderzusetzen. Zahlreiche Erfahrungsberichte und Best-Practice-Beispiele von Lehrenden, Studien von Universitäten und Forschungsinstituten sowie wissenschaftliche Publikationen zur digitalen Lehre erlaubten eine umfangreiche und intensive Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Aspekten.

Um mit den Studierenden neuste Erkenntnisse der Forschung zu diskutieren und ihnen zugleich die Gelegenheit zu geben, aktuelle Potentiale und Grenzen des digital gestützten Unterrichts in der Praxis zu erproben, wurde ein Hauptseminar mit ausgeprägtem

Workshop-Charakter konzipiert. Die Entwicklung und Erprobung didaktischer Konzepte in Verbindung mit geeigneten Methoden, Anwendungen und Programmen sowie die gemeinsame kritische Reflexion der Unterrichtsentwürfe sind zentrale Anliegen.

Durchführung

In der ersten Seminarsitzung wird den Studierenden das Konzept sowie die Semesterplanung vorgestellt, welche jedes Semester basierend auf den Reflexionen zum vorigen Seminarverlauf angepasst wird. Auf einem vorbereiteten Padlet (<https://padlet.com>) befinden sich die jeweiligen Sitzungsthemen sowie Vorschläge für passende Programme und Anwendungen. Die Themen orientieren sich mit "Sprechen und Zuhören", "Schreiben" sowie "Lesen – mit Texten und Medien umgehen" vornehmlich an drei Kompetenzen des Deutschunterrichts. Wie im Unterricht, wo keine Kompetenz isoliert gefördert wird, gibt es natürlich ebenso im Seminar stets eine Überschneidung, so dass lediglich Schwerpunkte gesetzt werden. Zudem kann bspw. ein und dieselbe Anwendung je nach Aufgabenstellung verschiedene Kompetenzen in den Fokus stellen, womit die Binnendifferenzierung unter Umständen erleichtert wird.

Jede Sitzung wird in der Regel von zwei Studierenden vorbereitet, welche während der Vorbereitungszeit von der Lehrkraft unterstützt werden. Ihre Aufgabe ist es, einerseits die für die Sitzung relevante Anwendung hinsichtlich ihrer technischen Besonderheiten, ihrer Bedienung und Funktionen vorzustellen sowie andererseits einen Unterrichtsentwurf vorzubereiten, den sie mit der Gruppe unter Einbeziehung der zuvor vorgestellten Anwendung umsetzen. Bei der Unterrichtsplanung würde man freilich vom Lernziel ausgehen und daraufhin nach Methoden suchen, dieses zu erreichen; im Seminar geht es jedoch um das Kennenlernen des Potentials digitaler Medien im Deutschunterricht, so dass hier ein Lehr-Lernszenario erstellt wird, welches besonders gut zur gewählten technischen Unterstützung passt. Die Studierenden arbeiten während der Sitzung in

Kleingruppen zusammen und werden von den Referent:innen sowie der Lehrkraft betreut. Die Ergebnisse der Gruppenarbeit werden auf das Padlet geladen und anschließend im Plenum präsentiert und besprochen.

Zusätzlich zu den wöchentlichen Sitzungen besuchten wir im Rahmen des Seminars im Sommersemester 2023 das "Digitale Klassenzimmer" im Innovationszentrum Rostock, wo die Studierenden die Gelegenheit hatten, verschiedene digitale Smartboards mit dazugehöriger Software und Anwendungsmöglichkeiten auszuprobieren. Dadurch erhielten sie einen Einblick in die Möglichkeiten von Lehr-Lernszenarien, insbesondere im digital gestützten Präsenzunterricht. Aufgrund der sehr positiven Rückmeldungen der Studierende ist ein Besuch im "Digitalen Klassenzimmer" nun fester Bestandteil des Seminars.

Ergebnisse

Um die wichtigsten Ergebnisse und Erkenntnisse aus den beiden bisher durchgeführten Seminaren darzulegen, bietet sich als Ausgangspunkt die jeweilige Abschlussevaluation an, die in der letzten Sitzung anonym über der Seite <https://www.oncoo.de/> erfolgte. Die Studierenden wurden gebeten, einen QR-Code einzuscannen und die dort erscheinende Frage zu beantworten, was ihnen am Seminar gefallen hat (grüne Karten) und wo sie Verbesserungsmöglichkeiten sehen (rote Karten). Mehrfachantworten waren möglich. Die einzelnen Antworten der beiden hier abgedruckten Umfrageergebnisse wurden lediglich zur besseren Übersicht entsprechend angeordnet, sind inhaltlich jedoch unverändert und basieren auf der Teilnahme von 18 Studierenden im Wintersemester 2022/23 und 13 Studierenden im Sommersemester 2023.

Die Teilnehmendenzahlen könnten ein rückläufiges Interesse suggerieren, jedoch erfolgte die Veröffentlichung des Seminarangebots im Vorlesungsverzeichnis für den Sommer 2023 leider mit zweiwöchiger Verspätung nach den anderen Veranstaltungen,

so dass viele Studierende wohl nicht mehr auf das Seminar aufmerksam wurden. Gegen ein schwindendes Interesse spricht zudem die Zahl von aktuell 30 Studierenden auf der Teilnehmenden- sowie 12

Studierenden auf der Warteliste für das Seminar im Wintersemester 2023/24 zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags; ein deutlicher Anstieg gegenüber den vorangegangenen Semestern.

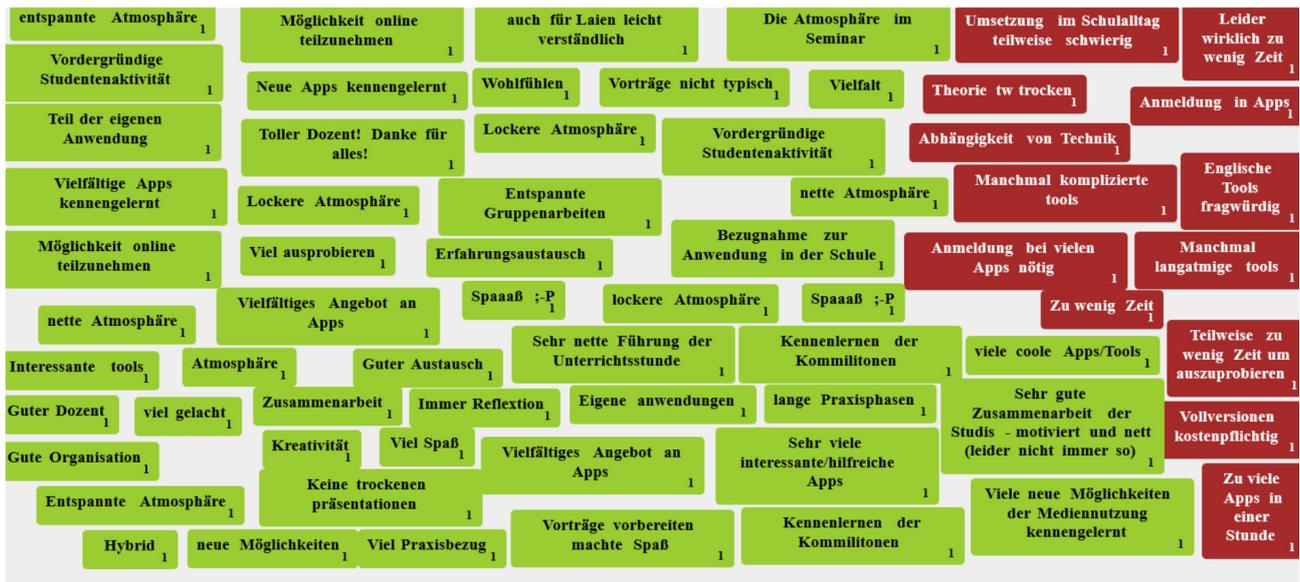


Abb. 1: Screenshot der Abschlussevaluation 2022/23, 18 Studierende

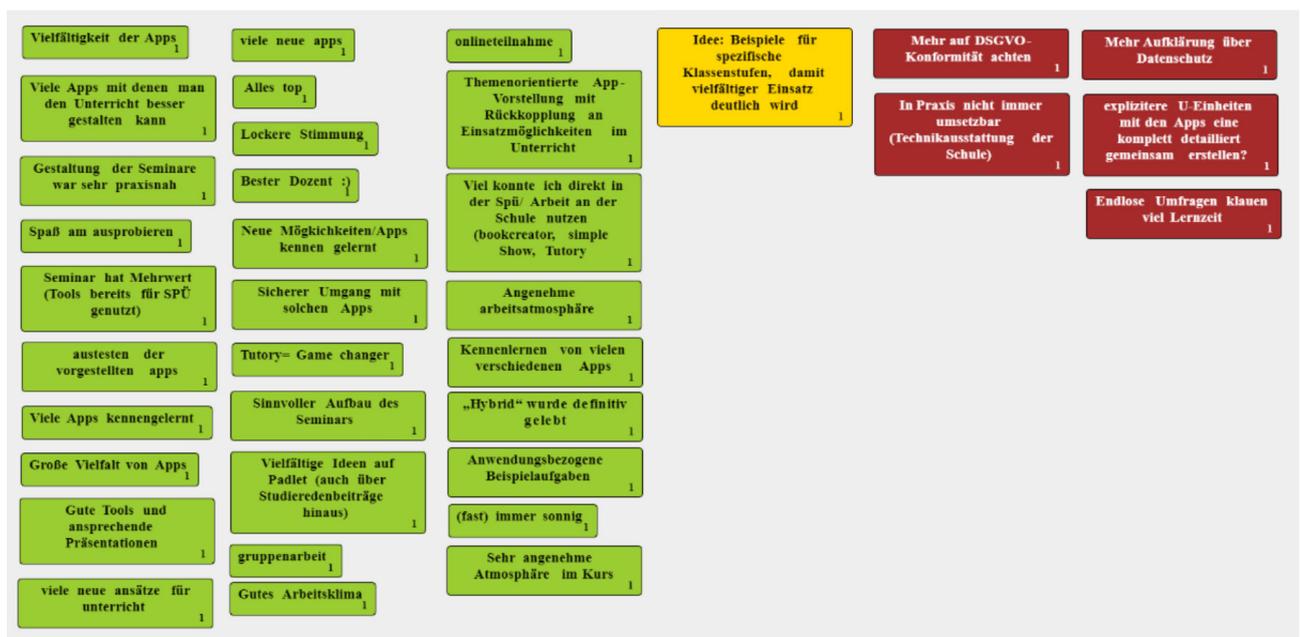
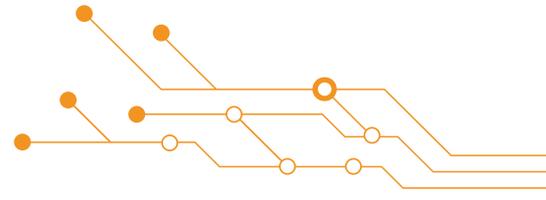


Abb. 2: Screenshot der Abschlussevaluation 2023, 13 Studierende



”

Es wäre nicht nur wünschenswert, sondern für die Zukunft des Lehramtsstudiums von zentraler Bedeutsamkeit, den durch das Projekt "Digitalisierung Lehrkräftebildung" eingeschlagenen Weg konsequent weiterzugehen.

”

Auf den grünen Kärtchen wurden von beiden Gruppen positiv die Arbeitsatmosphäre, die Vielfalt der Programme und Anwendungen, der Praxisbezug sowie die Möglichkeit der freiwilligen Onlineteilnahme bei Krankheit hervorgehoben. Durch den Workshop-Charakter des Seminars lernten sich die Studierenden gut kennen und es entwickelte sich eine für die Arbeit sehr produktive Dynamik.

Die hochgeladenen Ergebnisse am Ende der jeweiligen Sitzungen sowie die sehr aktive Mitarbeit der meisten zeugten ebenfalls von einer angstfreien und motivierenden Arbeitsatmosphäre. In der zweiten Gruppe wird ferner erwähnt, dass einige Ideen sogleich in die Gestaltung der Schulpraktischen Übungen eingeflossen sind, was als ein Zeichen für die Praxistauglichkeit und Nachhaltigkeit der Seminarinhalte verstanden werden darf. Auf die vielen positiven und erfreulichen Rückmeldungen soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden, die wenigen roten Kärtchen sollen nun genauer betrachtet werden.

Beim Verbesserungsbedarf gibt es zwischen den beiden Semestern größere Unterschiede. Merkte die erste Gruppe noch Zeitmangel beim Ausprobieren, teilweise trockene Theoriephasen sowie die Auswahl einiger Apps an, da sie eine Anmeldung voraussetzen und mitunter eine englische Menüführung ha-

ben, kamen diese Kritikpunkte in der zweiten Gruppe nicht mehr. Dies könnte ein Zufall sein, allerdings sind die Rückmeldungen der Studierenden natürlich die Grundlage für die Verbesserung des Seminarprogramms zum darauffolgenden Semester. So wurde der theoretische Teil gekürzt, wodurch mehr Zeit für den Praxisteil blieb und die vorzustellende Auswahl an Anwendungen und Programmen in Hinblick auf die Kritik der Studierenden überarbeitet. Die englische Menüführung war zwar für die Seminargruppen kein Problem, doch schmälert die Fremdsprache unter Umständen die Brauchbarkeit im Deutschunterricht - und erhöht sie für den Englischunterricht.

Die beklagte Notwendigkeit einer Registrierung kann nicht immer umgangen werden, betrifft jedoch nur die angehenden Lehrkräfte bspw. bei der Erstellung eines Quiz. Zur Bearbeitung desselben ist keine Registrierung mehr erforderlich. Dazu passend ist die Sorge um den Datenschutz, der in der zweiten Gruppe formuliert wurde. Die ebenfalls im letzten Semester angebrachte Kritik der endlosen Umfragen, welche viel Lernzeit kostete, geht auf die Kooperation mit einer Kollegin zurück, welche drei Mal im Laufe des Semesters einen Fragebogen zu den digitalen Kompetenzen der Studierenden ausfüllen ließ, der recht umfangreich ausfiel. Da die Erhebung nun abgeschlossen ist, steht im nächsten Semester wieder mehr Zeit zur Verfügung.

In Hinblick auf das Wintersemester 2023/24, in dem womöglich alle 30 Seminarplätze belegt sein werden, wird neben einem Besuch des "Digitalen Klassenzimmers" eine Exkursion nach Berlin anstehen, wo wir das Futurium kennenlernen – eine digital aufbereitete Ausstellung zu verschiedenen Zukunftsvisionen. Neben den bemerkenswerten technischen Umsetzungen werden komplexe und teils ethisch schwierige Fragen zu unserem Leben in der Zukunft aufgeworfen, so dass ein Besuch mit Schulklassen bzw. angehenden Lehrkräften in mehrfacher Hinsicht lohnend ist und für sämtliche Schulfächer interessante Anregungen zu bieten vermag.

Perspektiven

Die Rückmeldungen sowie die deutlich steigende Nachfrage belegen Bedarf und Interesse der Studierenden, sich mit digitalen Medien in Unterrichtsszenarien produktiv und kritisch auseinanderzusetzen. Durch den Workshop-Charakter des Seminars werden nicht allein benötigte didaktische Kompetenzen geschult, um digitale Medien sinnvoll in den Unterricht zu integrieren, ebenso wird die Auswahl der geeigneten Software-Anwendungen sowie das Design interaktiver Lerninhalte diskutiert, um so die Fähigkeiten zu erwerben, die es zur Anpassung an unterschiedliche Lerninhalte und Lernstile benötigt.

Es wäre sinnvoll, das Seminar über die kurze Projektlaufzeit hinaus zu verstetigen und Veranstaltungen unterschiedlichen Formats zum Thema "Digitale Lehre" in die universitären Curricula aufzunehmen. Bisher gibt es im Lehramtsstudium Deutsch der Universität Rostock kein weiteres Angebot, welches sich in dieser Breite mit Potentialen und Herausforderungen von digital gestütztem Unterricht beschäftigt. Die Kooperation mit dem Innovationszentrum Rostock ist zusätzlich von besonderem Wert für die Studierenden, da sie dort weitere Praxiserfahrung mit Technologien wie Smartboards und VR-Brillen machen, die ihnen aufgrund der technischen Ausstattung im Seminar nicht geboten werden können. Es wäre nicht nur wünschenswert, sondern für die

Zukunft des Lehramtsstudiums von zentraler Bedeutung, den durch das Projekt "Digitalisierung Lehrkräftebildung" eingeschlagenen Weg konsequent weiterzugehen.

Literatur

Blume, B. (2022). Deutschunterricht digital. Vom didaktischen Rahmen zur praktischen Umsetzung.

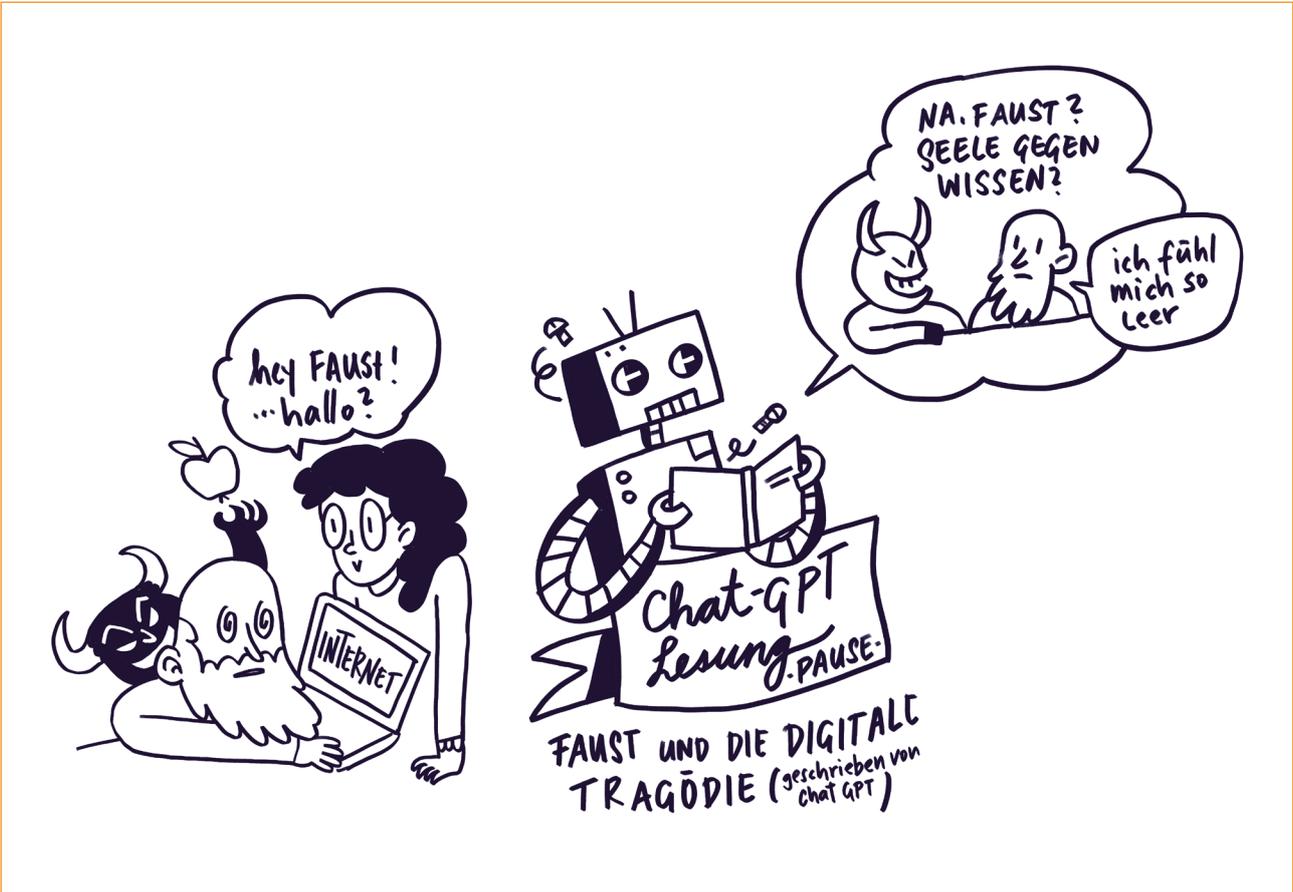
Beißwenger, M., Bulizek, B., Gryl, I. & Schacht, F. (2021). Digitale Innovationen und Kompetenzen in der Lehramtsausbildung. <https://doi.org/10.17185/duerpublico/73330>

Totter, A., Häbig, J., Müller-Kuhn, D. & Zala-Mezö, E. (2020). Zwischen traditionellem Schulbuch und hybridem Lehrmittel. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 169–193. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.30.x>

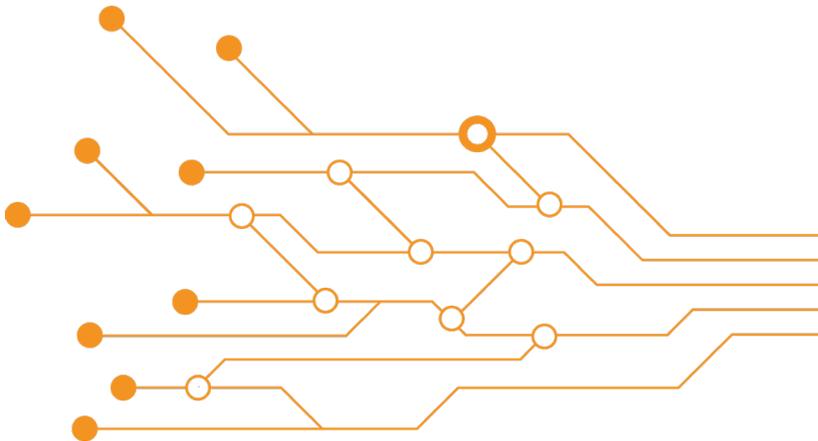
Wampfler, P. (2017). Digitaler Deutschunterricht. Neue Medien produktiv einsetzen. <https://doi.org/10.13109/9783666701979>

Wipper, A. & Schulz, A. (2021). Digitale Lehre an der Hochschule. Vom Einsatz digitaler Tools bis zum Blended-Learning-Konzept. <https://doi.org/10.36198/9783838555997>

Zumbach, J. (2021). Digitales Lehren und Lernen. <https://doi.org/10.17433/978-3-17-036572-8>



Graphic Recording: Lesung mit Chat GPT in der Tagungspause





Digitales Musiklernen an der hmt – Quo vadis?

Die Hochschule für Musik und Theater Rostock erlebte in den letzten anderthalb Jahren einen Aufschwung im Bereich der Digitalisierung, welcher sich vor allem auch in den Studieninhalten der Lehramtsstudiengänge widerspiegelt. Im folgenden Statusbericht soll skizziert werden, wie die hmt Rostock mit den Herausforderungen des digitalen Zeitalters innerhalb der Hochschule und der Lehrkräftebildung umgeht, welche Rolle die beiden neu etablierten Fächer Digitale Musikpraxis und Digitale Lehre dabei spielen und welche Faktoren darüber hinaus die Entwicklung im Bereich der Digitalisierung maßgeblich vorangebracht haben. Der Statusbericht reißt abschließend an, wohin die Reise gehen kann und welche Faktoren hochschul-, aber auch allgemein bildungspolitischer Natur dabei eine Rolle spielen.

Autor

Benjamin Hecht

hmt Rostock

Quo vadis – wo soll das hinführen? Diese Frage stellt sich auch, wenn es um Aspekte der Digitalisierung innerhalb der musikalisch-künstlerischen Lehrkräftebildung geht. Daher kann und soll sie in Anlehnung an den Tagungstitel den Rahmen für den vorliegenden Statusbericht der Hochschule für Musik und Theater Rostock liefern.

Die Digitalisierung ist einem stetigen Wandel unterlegen. Um sich in diesem Wandel nicht zu verlieren, muss der Blick auf das Gewesene und bereits Existierende, vor allem aber auf das noch Kommende gerichtet sein. Auch im Schulfach Musik hat der Einfluss des Digitalen eine gewisse Tradition. Dabei nehmen in erster Linie solche Arbeiten und Forschungen eine dominante Rolle im wissenschaftlichen Diskurs ein, die grob dem Kompetenzbereich Musik gestalten (vgl. [Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern 2021](#), S. 8) und damit dem Musikmachen mit digitalen Medien zu-

zuordnen sind. Pädagogische Felder sind in diesem Zusammenhang jedoch (noch) nicht umfassend erschlossen (vgl. [Ahner 2019](#), S. 15).

Der Anspruch der künstlerischen Lehrkräftebildung an der hmt Rostock geht über die reine Anwendungsebene digitaler Medien hinaus. Daher wurden zwei neue Fächer etabliert: die Digitale Musikpraxis und die Digitale Lehre. In diesen beiden Disziplinen werden neben Aspekten des reinen Musikmachens (Möglichkeiten der Klangerzeugung bzw. -veränderung, der Komposition, Produktion, Reproduktion und Improvisation mit digitalen Mitteln) auch die Reflexion über verschiedene Musikpraxen und über Rezeptionsprozesse im digitalen Zeitalter, die Frage, wie sich digitale Medien im Musikunterricht einbinden lassen können, bis hin zu philosophischen Ansätzen in der Auseinandersetzung beispielsweise mit Leib-Körper-Aspekten des Musizierens, dem Stellenwert von musikalischen Kunstwerken in einer

Welt der Infokratie (vgl. Han 2021) und vieles mehr fokussiert.

Im Fach Digitale Musikpraxis werden mit Studierenden musikalische Spielweisen, Kompositionsprinzipien und Klanggenesen ergründet. In diesem Zuge wurde ein Studio eingerichtet, welches einen zeitgenössischen und vielseitigen Zugriff auf das Musizieren mit digitalen Mitteln ermöglicht. Auch ein niederschwelliger Zugang zu musikpraktischen Prozessen ist eine wesentliche Zieldimension des Faches mit entscheidendem Potenzial für den Schulalltag. Innerhalb des Faches Digitale Musikpraxis sollen Studierende die Möglichkeit haben, entsprechend der eigenen Voraussetzungen, musikalischen Sozialisation und Spieltradition auf vielfältigste Weise einen Umgang mit Klangerzeugern ganz unterschiedlicher Natur auszubilden.

Seit zwei Semestern erhalte ich Unterricht in dem Fach Digitale Musikpraxis und arbeitete bisher vor allem mit einer Loop-Station. Für mich als klassische Cellistin stellt dies eine große Bereicherung dar, welche mir einen völlig neuen Zugang zu meinem Instrument ermöglicht. Besonders gefällt mir der hohe kreative Anteil, welcher in den Improvisationen gefordert wird. Aber auch auf cellistischer Ebene werden viele Kompetenzen gefördert. Unter anderem die Intonation, das präzise und rhythmische Spiel, als auch die Entdeckung unkonventioneller Klangerzeugungen. Das Fach Digitale Musikpraxis erfüllt mir somit den langersehnten Wunsch, mit Loop-Stations und anderen digitalen Geräten, zu musizieren. (Marlene Witt, 5. Semester Grundschullehramt mit künstlerisch-wissenschaftlicher Vertiefung, 1. Semester Master Violoncello)

Das Musizieren mit Apps, Live-Performances mit Ableton Live, das Spielen mit Loop-Stationen oder analogen Synthesizern (oder die Kombination mehrerer dieser Mittel) sind exemplarisch für die Bandbreite der musikalisch-künstlerischen Ausdrucksmöglichkeiten innerhalb des Faches und zeugen von einem

offenen Musikbegriff, der innerhalb des Faches zum Tragen kommt, diskutiert und reflektiert wird. Im Zentrum steht immer die Entwicklung innovativer musikästhetischer Gestaltungsformen (Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern 2021, S. 8: Kompetenzbereich Musik gestalten) sowie die Reflexion über eigene Erzeugnisse und die Weiterentwicklung musikalischer und klanglicher Gestaltungsmöglichkeiten (ebd.: Kompetenzbereiche Musik hören und Musik verstehen).

Mein Ziel ist es, in einigen Jahren mit der Loop-Station Konzerte zu geben, in denen meine Kompositionen zur Aufführung kommen. Doch auch in der Schule gibt es tolle Möglichkeiten mit den Schüler:innen auf diese Art und Weise Musik zu machen und zu entdecken. Dies kann ich mir auch bereits in der Grundschule sehr gut vorstellen umzusetzen. (Marlene Witt, 5. Semester Grundschullehramt mit künstlerisch-wissenschaftlicher Vertiefung, 1. Semester Master Violoncello)

Neben der Digitalen Musikpraxis beschäftigen sich Studierende innerhalb des Faches Digitale Lehre mit der Verknüpfung von medienpädagogischen und musikpädagogischen (Theorie-)Ansätzen.

Während meines Studiums konnte ich bereits Seminare im Bereich der digitalen Lehre besuchen. Hier baute ich auf meine bereits gesammelten Erfahrungen mit digitalen Medien in der Schule auf und konnte diese besonders im Musikunterricht vertiefen. (Johannes Schirbock, 8. Semester Gymnasiallehramt, Hauptfach Schulpraktisches Klavierspiel)

Zentral für diesen Bereich der digitalen Bildung zukünftiger Musiklehrkräfte ist neben der Professionalisierung in Bezug auf die Anwendung von digitalen Medien auch die Professionalisierung für digitale Medien (vgl. Universität Potsdam 2019). Somit soll in den Kursen der Digitalen Lehre zwar durchaus der mögliche Einsatz von digitalen Medien vermittelt werden. Das Multimediastudio, welches eine offene Lernumgebung für die Gebiete der Audio-



”

Im Kontext der schulbezogenen Studiengänge ist sicherlich in noch stärkerem Maß daran zu arbeiten, dass die beiden Fächer Digitale Musikpraxis und Digitale Lehre weiter in das Bewusstsein von Lehrenden und Studierenden Einzug erhalten.

”

und Videoproduktion, des Gruppenmusizierens mit elektronischen und digitalen Instrumenten, der Smartboard-Technik, sowie der schulpädagogischen Einbindungen von Applikationen ermöglicht, spielt in diesem Zusammenhang eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Darüber hinaus zielt das Fach aber auch explizit auf ein Verständnis für Funktionsweisen, (Hintergrund-)Prozesse und Technologien unterschiedlichster Medien im digitalen Zeitalter sowie für übergeordnete Theorien und (musik-)philosophische Ansätze.

In den letzten Jahren entwickelte sich die Technik rasant und hat auch nicht vor den Schulen haltgemacht. Deswegen finde ich es persönlich wichtig, dass man sich vor allem im Musikunterricht mit digitalen Medien auseinandersetzt und diese auch Einzug in den Unterricht erhalten. Mittlerweile ist es einfacher geworden, mithilfe von Tablets und Smartphones Zugang zu Musik zu erhalten, ebenso bieten diese Medien die Möglichkeit, neue Wege zum Musizieren im Schulkontext zu finden. (Johannes Schirbock, 8. Semester Gymnasiallehramt, Hauptfach Schulpraktisches Klavierspiel)

Grundlage für das Fach Digitale Lehre stellen Kompetenzrahmen dar, die in Deutschland die Basis für die Lehrer:innenbildung und die Vermittlung digi-

taler Kompetenzen im Schulalltag liefern. Konkret sind hier beispielhaft der Europäische Rahmen digitaler Kompetenzen von Lehrenden (vgl. Redecker 2017), die Kompetenzen in der digitalen Welt (vgl. KMK 2016) und das DPaCK-Modell (vgl. Huwer et al. 2019) zu erwähnen. Auf Grundlage dieser und weiterer Modelle wird versucht, das pädagogische Fundament für einen flexiblen, anpassungsfähigen und reflektierten Umgang mit digitalen Medien im Musikunterricht zu entwickeln.

In diesem Zusammenhang muss auf die Schnittmengen zwischen beiden Fächern hingewiesen werden. Auch wenn sich Inhalte auf dem Papier gut trennen lassen, ist die Umsetzung in der Lehre durch ein hohes Maß an Kooperation geprägt: Beispielsweise bei der Entwicklung (musik-)pädagogischer Konzepte zu digital gestützten Unterrichtsformen oder bei gemeinsamer Anschaffung und Verwaltung entsprechender Technik.

In den anderthalb Jahren, in denen die Digitalisierung an der Hochschule für Musik und Theater Rostock besondere Aufmerksamkeit erfuhr, sind etliche Projekte angestoßen und in großen Teilen verwirklicht worden. Digitale Medien im Schulkontext und das Musizieren mit digitalen Mitteln sind inzwischen in der Lehrer:innenausbildung angekommen. Ne-

ben der Kooperation zwischen den beiden Fächern Digitale Musikpraxis und Digitale Lehre liefert auch die gelungene und niederschwellige Kommunikation zwischen allen Beteiligten dabei eine besondere Unterstützung. Das schließt in erster Linie auch diejenigen ein, die auf administrativer Ebene mit der Digitalisierung in der hmt Rostock zu tun haben. Besonders hervorzuheben sind die Absprachen mit dem Rektorat, dem Kanzler, der IT-Abteilung (die selbst auch noch sehr jung am Haus ist) und der Öffentlichkeitsarbeit. Es wurde die Arbeitsgruppe Digital eingerichtet, in welcher der Austausch über wesentliche digitalitätsbezogene Entwicklungen stattfindet. In dieser Arbeitsgruppe sind die gerade genannten Akteur:innen und darüber hinaus Personen der Lehre vertreten und es wurde eine Struktur gefunden, in regelmäßigen Abständen das erweiterte Rektorat einzubeziehen. Das hohe Maß an Transparenz und die enge Zusammenarbeit zwischen allen Mitwirkenden ist sicherlich ein wesentlicher Grund für die Erfolgsgeschichte des Bereichs in der jüngsten Vergangenheit.

Unter der Überschrift Quo vadis? darf auch geträumt werden. Wohin soll die Reise noch gehen? Zunächst spielen jene Aspekte eine Rolle, die direkt mit der Lehrer:innenausbildung zu tun haben, und anschließend solche, die peripher Einfluss auf eine nachhaltige und digitalisierte Ausbildung zukünftiger Lehrkräfte nehmen.

Im Kontext der schulbezogenen Studiengänge ist sicherlich in noch stärkerem Maß daran zu arbeiten, dass die beiden Fächer Digitale Musikpraxis und Digitale Lehre weiter in das Bewusstsein von Lehrenden und Studierenden Einzug erhalten: Nicht als Studieninhalte mit höherer Priorität als andere Disziplinen der musikalisch-pädagogischen Ausbildung, jedoch definitiv als ein Bereich, der für den Schulalltag der Lehramtsanwärter:innen eine große Rolle spielt. In der jüngsten Vergangenheit wurde – auch weil sich bestimmte Inhalte (noch) nicht im Studienverlaufplan manifestieren ließen – sehr auf das freiwillige Moment seitens der Studierenden

gesetzt. Gemessen daran ist es bemerkenswert, auf wie viel Interesse die Fächer bei den Studierenden stießen. Jedoch hat sich auch gezeigt, dass der Alltag der Studierenden kaum Kapazitäten für freiwillige Zusatzangebote hergibt. Daher ist es durchaus eine Überlegung wert, ob Kurse oder einzelne Inhalte bezüglich digitaler Medien nicht auch einen obligatorischen Teil des Studienverlaufplans ausmachen oder zumindest in bestehende Strukturen eingeflochten werden sollten.

Über die konkreten Studieninhalte hinaus gilt es, die digitale Rahmung der Veranstaltungen sowie die Organisation derselben im Blick zu haben. Es wäre wünschenswert, wenn sich das Studium auch im Sinne moderner Anforderungen in den verschiedenen Berufswelten noch flexibler, transparenter und kommunikativer gestalten würde. Sicherlich ist beispielsweise das Potenzial der lernbegleitenden digitalen Infrastruktur (bspw. Lernmanagementplattformen) noch weiter auszuschöpfen. Somit könnte nicht nur eine niedrigschwellige und dennoch datenschutzkonforme Kommunikation stattfinden. Dies bietet darüber hinaus Möglichkeiten des unkomplizierten Austauschs von Materialien, der Organisation von Veranstaltungen, der dezentralen Gestaltung der Lehre an sich, der Ausleihe von Medien und vieles mehr. Auch könnten Lehr- und Lernkonzepte basierend auf synchronen und asynchronen Lehrformen noch stärker Einzug in den Studienalltag erhalten.

Weiterführend sei auf die Digitalisierung der Studienverwaltung hingewiesen. Diesbezüglich gilt es im Kontext der hmt Rostock, noch weiterführende digitalisierte Prozesse zu entwickeln bzw. natürlich gewachsene Prozesse im Sinne der Digitalisierung und der Möglichkeiten, die sich mit ihr verbinden, zu überdenken. Diese Prozesse sind zum einen stark im Hintergrund der Studienorganisation angesiedelt: Wie erscheinen Studierende im Hochschulverwaltungssystem? Zum anderen bewegen sie sich an der Oberfläche des Studienalltags: Wie kann eine elektronische Raumbuchung aussehen, auf welche die Studierenden direkten Einfluss haben und sich mit

einem bestimmten Kontingent einbuchen können? Wo werden Prüfungen eingetragen und wie haben Studierende Einblick auf ihre Studienergebnisse? Insgesamt geht es um das Ermöglichen eines zeitgemäßen, digitalisierten Studienalltags, der auf allen Seiten Prozesse effizienter gestaltet und das Potenzial digitaler Medien möglichst weit ausreizt.

Zu guter Letzt sei im Hinblick auf den Titel Quo vadis? aufgegriffen, dass Hochschulentwicklung immer ein langwieriges Unterfangen ist, das nicht per se mit vielen finanziellen Mitteln in kürzester Zeit anzugehen ist. So verhält es sich auch mit dem Voranbringen und der Weiterentwicklung der Digitalisierung im Studium. Der Wissenschaftsrat hat 2022 empfohlen, dass im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung von digitalen Aspekten in Studium und Lehre nachhaltige und langfristige Finanzierungsmechanismen etabliert werden (vgl. [Wissenschaftsrat 2022](#), S. 11). Übersetzt für den Hochschulalltag bedeutet das im Grunde, dass sich zwar in einer begrenzten, von Drittmitteln finanzierten Zeit sehr viel anstoßen lässt. Um allerdings wirklich nachhaltig Veränderungen nicht nur anzuregen, sondern dann auch zu implementieren, zu evaluieren und weiterzuentwickeln, bedarf es grundsätzlich fester bzw. langfristig angelegter Strukturen in den entsprechenden Institutionen.

Literatur

Ahner, P. (2019): Individuelle Förderung, Dinge und Digitalisierung. Adaptivität und Passung in musikbezogenen Lernprozessen mit digitalen Dingen oder Herausforderungen der individuellen Förderung in Musik-Ding-Mensch-Interaktionen mit Smartphones und Tablets im Musikunterricht. Diskussion Musikpädagogik: Digitalität im Musikunterricht. Hildgard-Junker-Verlag, 82, S. 10-17

Han, Byun-Chul (2021): Infokratie. Digitalisierung und die Krise der Demokratie. Berlin: Matthes und Seitz

Huwer et al. (2019): Von TPaCK zu DPaCK – Digitalisierung im Unterricht erfordert mehr als technisches Wissen. https://www.researchgate.net/publication/335748844_Von_TPaCK_zu_DPaCK_-_Digitalisierung_im_Unterricht_erfordert_mehr_als_technisches_Wissen, zuletzt abgerufen am 22.08.2023

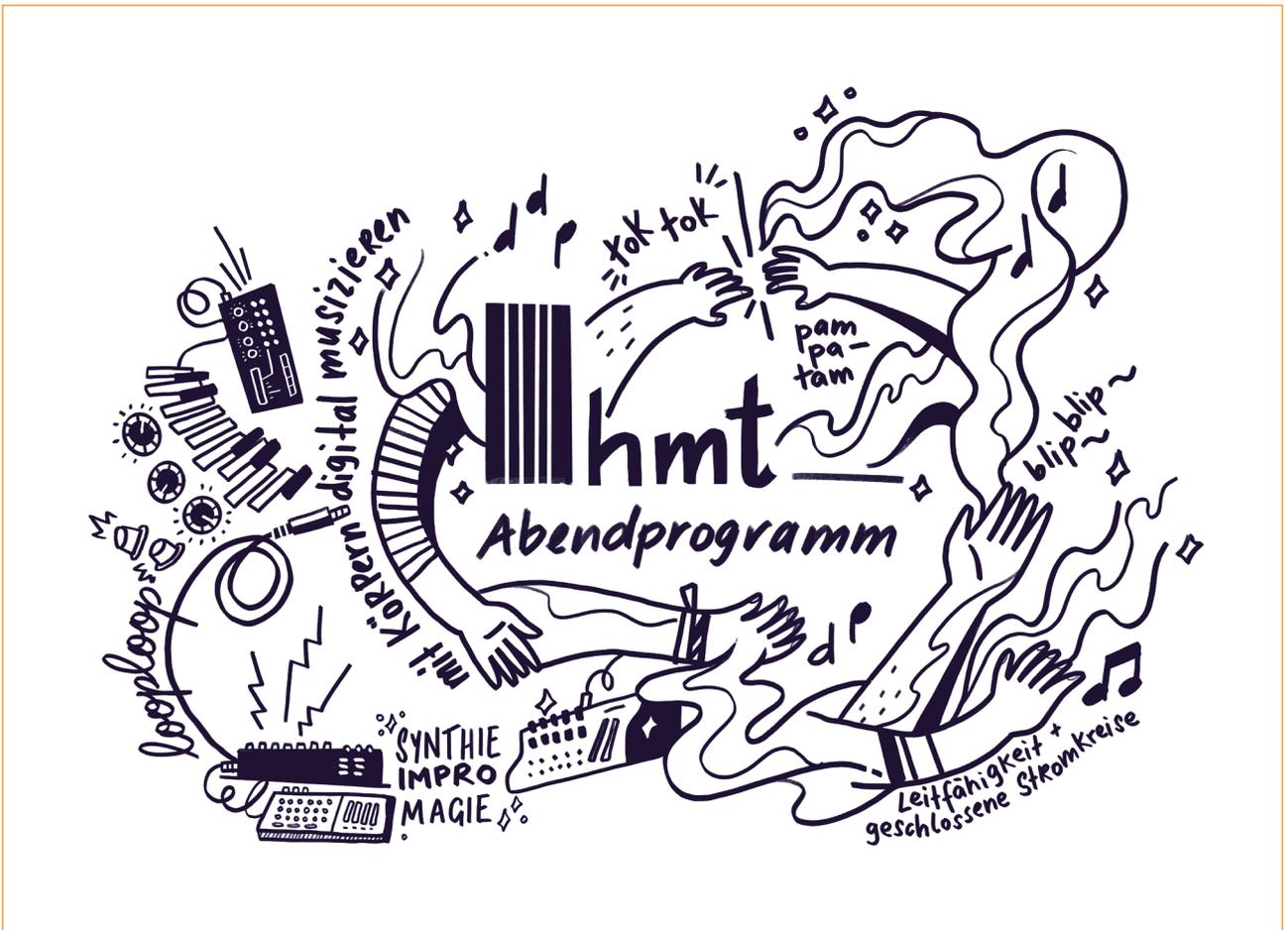
Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2016): Kompetenzen in der digitalen Welt. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/KMK_Kompetenzen_-_Bildung_in_der_digitalen_Welt_Web.html, zuletzt abgerufen am 22.08.2023

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (2021): Rahmenplan für die Sekundarstufe I. Musik 2021. https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/unterricht/rahmenplaene_allgemeinbildende_schulen/Musik/Anlage_12_RP_MUS_AHR_7-10_final1.pdf

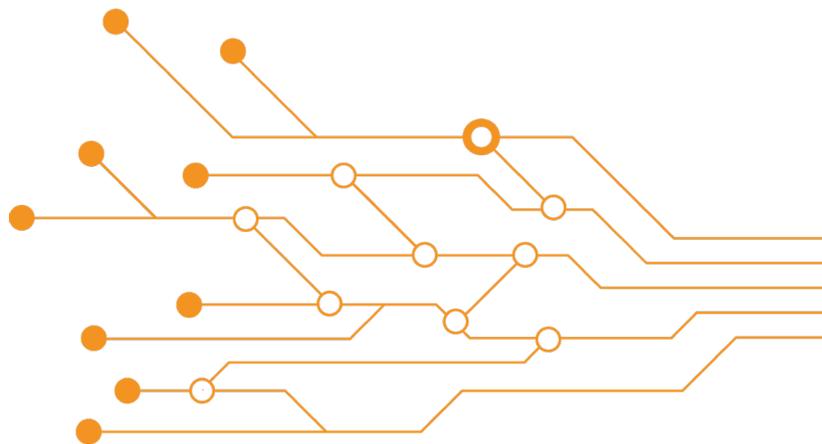
Redecker, C.: European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. <https://dx.doi.org/10.2760/178382>

Universität Potsdam (Hrsg.) (2023): Projektverbund "Digitalisierungsbezogene und digital gestützte Professionalisierung von Sport-, Musik- und Kunstlehrkräften", <https://www.uni-potsdam.de/de/kunst/professur-fuer-kunstpaedagogik-und-didaktik/forschung/projekte/digiprosmk>, zuletzt abgerufen am 22.08.2023

Wissenschaftsrat (Hrsg.) (2022): Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium. <https://doi.org/10.57674/sg3e-wm53>



Graphic Recording: Abendprogramm hmt





Ein ePortfolio über alle Praxisphasen der Lehrer:innenbildung an der Universität Greifswald

Im Rahmen des vom Land Mecklenburg-Vorpommern geförderten Programms ‚Digitale Lehre in MV‘ (2020-2023) entsteht fakultäts- und fachübergreifend ein ePortfolio über alle Praxisphasen der Lehramtsausbildung an der Universität Greifswald. Dies ermöglicht einerseits eine Abstimmung über aufeinander aufbauende Zielstellungen und zeigt den Studierenden andererseits die persönliche Kompetenzentwicklung über die Praxisphasen hinweg auf. An der Ausarbeitung des ePortfolios sind neben Dozierenden der Schulpädagogik, Vertreter:innen von Fachdidaktiken verschiedener Fakultäten der Universität, der Sonderpädagogik und Studierende beteiligt.

Autor:innen

Margitta Kutny
Universität Greifswald

Georg Heyden
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Genese

Ausgehend von inneruniversitären Diskussionen um eine sinnvolle Verzahnung der Praxisphasen, um verbesserte – auch individuelle – Betreuungsmöglichkeiten nicht nur vor und nach, sondern vor allem auch während des Praktikums, und vor dem Hintergrund der zu jener Zeit akuten Coronasituation (2019/2021) befürworteten Studierende im Zuge von Umfragen ab Dezember 2019 eine mögliche Einführung eines ePortfolios, sofern u. a.:

- eine Betreuung aufgaben- und problemgeleitet und kleinschrittig im Zuge des gesamten Praktikums (keine Reflexion nur am Ende) erfolgt (ortsunabhängig);
- Reflexionen und Kernpunkte aus dem ePortfolio in den Begleitseminaren und/oder anderen Veranstaltungsformaten Zeit und Raum erhalten, u. a.

durch einen einfachen und individuell beeinflussbaren Zugang zu eDokumenten von Studierenden für alle;

- Aufgaben nicht pauschal für alle Studierenden gleich sind, sondern individuelle Schwerpunktsetzungen ermöglichen (angeleitete Elemente des forschenden Lernens);
- Möglichkeiten geschaffen werden, die über reine Schreibarbeiten hinausgehen (klassischer Bericht/Hausarbeit etc.) und vielfältige Darstellungen nicht nur ermöglichen, sondern auch anerkennen und wertschätzen (multimedialer Zugang via Video, Audio, Notizen, Fotostrecken etc.).

Eine an der Universität Greifswald ins Leben gerufene Arbeitsgruppe ePortfolio arbeitet seit dieser Zeit sowohl an der technischen Umsetzung (Mahara) als auch konzeptionell an der Verzahnung der Pra-

”

Das ePortfolio dient als digitales Reflexionsinstrument mit flexibel einsetzbaren und aufrufbaren digitalen Bausteinen.

”

xisphasen unter Berücksichtigung der jeweiligen Schwerpunkte jeder Phase. Zudem gilt es, alle Lehrenden und Studierende auf den Umgang mit den digitalen Möglichkeiten gezielt vorzubereiten.

Zielstellungen

Ein wichtiges Projektziel besteht darin, die Praxisphasen der Lehrer:innenbildung stärker und sichtbar miteinander zu verzahnen, ohne die jeweiligen Schwerpunktsetzungen einzelner Praxisphasen zu behindern. Wichtige Bausteine für Verzahnungsmöglichkeiten werden intensiv mit den beteiligten Akteur:innen aus unterschiedlichen Fachbereichen (wie der Schulpädagogik, der Psychologie, der verschiedenen Fachdidaktiken oder der Sonderpädagogik) diskutiert, Workshops mit Expert:innen durchgeführt und mit studentischen Befragungen kombiniert. Zudem werden erste seminaristische Elemente in Begleitseminaren in Zusammenarbeit mit Studierenden und Dozierenden der Psychologie erprobt und evaluiert.

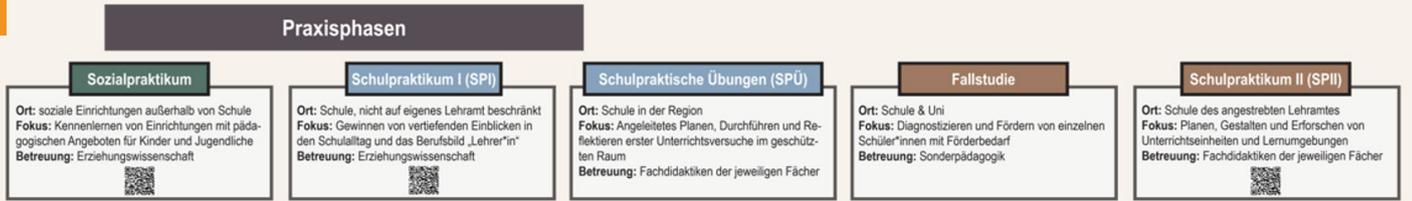
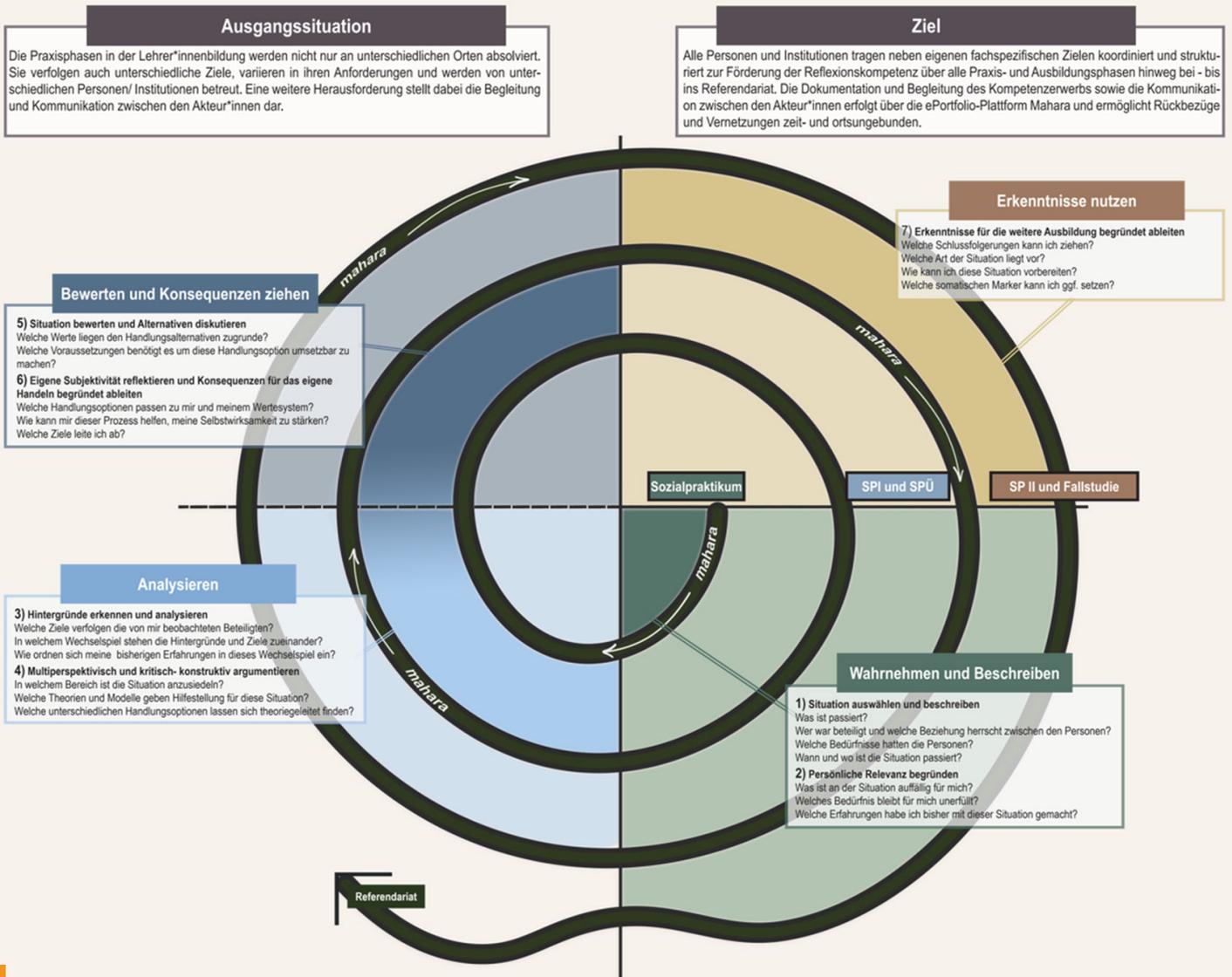
Zu den an der Universität viel diskutierten und favorisierten Themenfeldern, deren Reflexionen sich über alle Praxisphasen anbieten, gehören die Entwicklung der Lehrer:innenpersönlichkeit (besonderes Anliegen der Studierendenschaft), das Rollenverständnis je Praxisphase, die Bedeutsamkeit von classroom management und die Entwicklung der Reflexionskompetenz.

Als besonders wichtiges Projektziel erscheint Dozierenden und Studierenden letztlich die Ausbildung und intensive Schulung der Reflexionskompetenz auch mit Blick auf die zweite und dritte Ausbildungsphase. Dies gelingt durch eine ergebnisorientierte digitale Visualisierung und Dokumentation der Kompetenzentwicklung nach jeder Praxisphase in Rückbezug zur vorherigen Praxisphase. In den jeweiligen Begleitseminaren sollen Aspekte daraus gezielt aufgegriffen und reflektiert werden. Vor diesem Hintergrund dient das ePortfolio schwerpunktmäßig als digitales Reflexionsinstrument mit flexibel einsetz- und aufrufbaren digitalen Bausteinen.

In Anlehnung an **Korthagen** und **Storch** ist ein Modell entwickelt worden, das den zyklischen Reflexionsprozess darstellt und Elemente der Ressourcenorientierung mitberücksichtigt. Jede Praxisphase durchläuft den gesamten Zyklus, nimmt dabei aber einen Bereich des Modells besonders in den Fokus. Im Laufe des Studiums setzen sich Studierende dadurch mit jedem Bereich des Modells zumindest einmal tiefgründig auseinander und erlernen das strukturierte Reflektieren. Dabei bringen sie Erkenntnisse aus einer Praxisphase in die nächste ein.

Zum Poster auf der nachfolgenden Seite gibt es eine englischsprachige Erklärung als Audiofassung: <https://grypstube.uni-greifswald.de/w/nYKrL-pe5GTkN4kR3Vh4KoQ>

Entwicklung der Reflexionskompetenz in der Lehrer*innenbildung



Geben Sie auch gern ein Feedback zu unserem Modell!

Welche Aufgabenformate empfehlen Sie zur Förderung der Reflexionskompetenz?

Scannen Sie jetzt den Code und nehmen Sie an unserer Wooclap-Umfrage teil!



In Anlehnung an: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg (Hrsg.) (2020): Reflexionskompetenz fördern. Reflexion und Reflexionskompetenz in der Lehrkräftebildung. Hamburg: a&c Druck und Verlag GmbH. Storch, Maja (2000): Das Zürcher Ressourcen Modell ZRM. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 18 (3), Bern: Suter Print AG, S. 307-324.

Dieses Poster entstand im Rahmen des Programms „DIGITAL LEHREN – Kompetenzaufbau durch fakultäts- und phasenübergreifende Medienbildung im Lehramtsstudium“ und wurde gefördert durch das Landesprogramm Digitale Lehre in Mecklenburg-Vorpommern. Autor*innen: René Dannehl, Georg Heyden, Dr. Margitta Kuty, Universität Greifswald, Institut für Anglistik/ Amerikanistik, Fachdidaktik, Kontakt: kuty@uni-greifswald.de

Abb. 1: Entwicklung der Reflexionskompetenz in der Lehrer:innenbildung

Mahara

Für die Umsetzung des ePortfolios nutzt die Universität Greifswald die freie, quelloffene und web-basierte ePortfolio-Software Mahara. Sie ermöglicht es Studierenden, Portfolios in einer Art Baukastenprinzip zusammensetzen. Mit Hilfe verschiedener Blocktypen lassen sich in Mahara Seiten und Sammlungen multimedial gestalten und mit anderen Personen teilen (siehe Beispiele unten). Vergleichbar mit einem sozialen Netzwerk können in Mahara

Gruppen gebildet, Räume online zur Verfügung gestellt, in Foren diskutiert oder sich über erstellte Inhalte ausgetauscht werden. Am Ende des Semesters oder einer Praxisphase können (Teile von oder) alle erstellten Inhalte auch als Prüfungsleistung eingereicht werden. Die bei Mahara erstellten ePortfolios bleiben das gesamte Studium über gespeichert und ermöglichen dadurch den spontanen Rückgriff auf Inhalte aus früheren Semestern oder Praxisphasen.

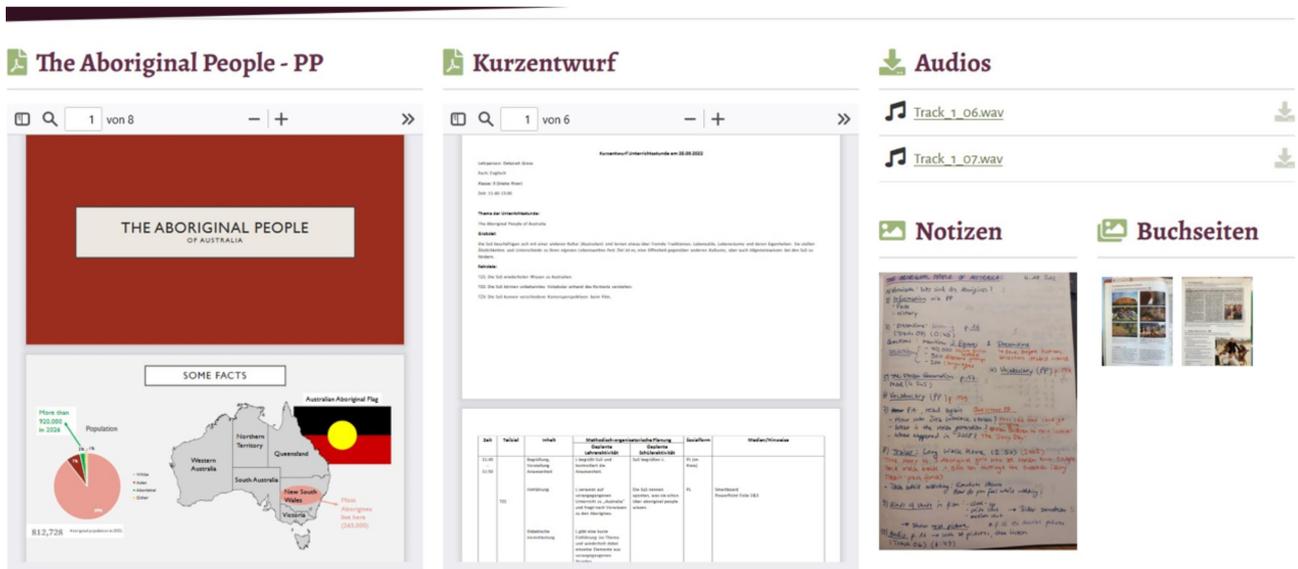


Abb. 2: Mahara Übersicht

Meine Entwicklung

Mit der Entscheidung Lehramt zu studieren, habe ich einen Plan wiederaufgegriffen, den ich zunächst während der Schulzeit verworfen hatte. Die SPUs in Englisch, Kunst und kürzlich auch Billi haben mich zum Glück in dieser Entscheidung bekräftigt und besonders nach dem SP2 habe ich ein stärkeres Selbstvertrauen in meine Lehrpersönlichkeit und Fähigkeiten entwickelt. Von Stunde zu Stunde bin ich selbstbewusster und entspannter geworden und konnte auf mein Improvisationstalent zurückgreifen. Das meine ich im Sinne von, es läuft nie so, wie man es geplant hat...Trotzdem habe ich das Gefühl, dass ich mit meinen Klassen in denen ich bisher unterrichtet habe, es immer sehr gut getroffen habe und womöglich in stressigerem Umfeld und größeren Klassen noch nicht sicher auftreten kann. Allerdings vertraue ich hierbei auf meine Anpassungsfähigkeit. Was mich weiterhin bestärkt ist auch die Rückmeldung der SuS und Lehrkräfte mit denen ich zusammen gearbeitet habe, die durchweg positiv ausfiel. Dennoch bin ich froh darüber, auch viel gute, konstruktive Kritik erhalten zu haben, denn natürlich habe ich noch nicht viel Erfahrung und auch noch viel zu lernen. Weiterhin beängstigend kommt mir das Referendariat und die darauffolgende Zeit vor. Dies geht vor allem auch mit der Ungewissheit einher, wo ich bis dahin sein möchte und ob ich eine Einrichtung finden kann, in der ich mich so ausleben und ausprobieren kann, wie bisher. Trotz allem halte ich mich zuversichtlich an den Leitspruch der JJs: "Panta Rhei" - Alles fließt.

Abb. 3: Mahara Lernentwicklung

Meine Lernlandkarte



Erste Erfahrungen

Seitdem Mahara im April 2021 an der gesamten Universität Greifswald etabliert wurde, sind über 1100 Nutzer:innen auf der Plattform aktiv, die insgesamt fast 10000 einzelne Seiten erstellten (siehe Grafik: Stand Februar 2023). Zu den meisten Nutzer:innen gehören Dozierende und Studierende aus der Lehramtsausbildung, zum Beispiel dem Grundschullehramt, den Erziehungswissenschaften oder den Fachdidaktiken. In anderen Studienfächern wie der Kommunikationswissenschaft oder in Sprachkursen des Sprachenzentrums wird Mahara ebenfalls verwendet.

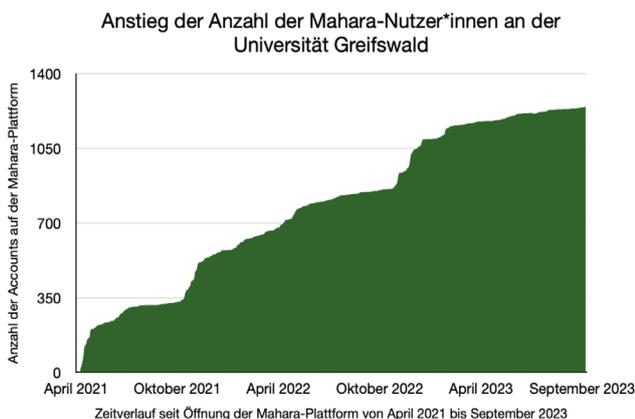


Abb. 4: Nutzerentwicklung

Unterstützungsangebote

Um den Einstieg in die Arbeit mit Mahara für Dozierende und Studierende zu erleichtern, stehen vielfältige Unterstützungsangebote zur Verfügung: <https://moodle.uni-greifswald.de/enrol/index.php?id=9477>

Dazu gehören:

- digitale wöchentliche Sprechstunden
- Unterstützung bei der Durchführung von Einführungsveranstaltungen in Präsenz und/oder digital
- die Ausbildung von eTutor:innen, die die Studierenden und Dozierenden der jeweiligen Fachbereiche bei der Arbeit mit Mahara konkret unterstützen
- ein Selbstlernkurs, bestehend aus Videotutorials und schriftlichen Anleitungen, der alle Grundlagen zu Mahara nachhaltig vermittelt

- die Erstellung von speziellen Videotutorials für Dozierende zu wichtigen Problemfeldern wie z. B. zur Bewertung von Portfolios

Nachhaltige Verankerung und Ausblick

Im Förderzeitraum konnten – trotz coronabedingter Umstände, die zunächst eine Verlagerung der Aufmerksamkeit auf andere basale Tools zur Gewährleistung von Lehre überhaupt zur Folge hatte – wichtige Grundlagen für die Etablierung des ePortfolios für die Praxisphasen an der Universität Greifswald geschaffen werden. Die Software Mahara ist sowohl als Reflexionstool als auch als anerkanntes Prüfungsinstrument inzwischen fest in der Ausbildung verankert und steht auch allen anderen Hochschulmitarbeitenden und Studierenden zur Verfügung. Fortbildungs- und Unterstützungssysteme können von allen Dozierenden und Studierenden – unabhängig von ihrem Fachgebiet – online abgerufen werden. Die Anerkennung des ePortfolios als Prüfungsinstrument ist ab dem Wintersemester 2023/24 in der Studienordnung für die Praxisphasen im Lehramt verankert. Zudem befindet sich eine Handreichung zur Entwicklung der Reflexionskompetenz über alle Praxisphasen in der Ausarbeitung, die konzeptionelle Hintergründe beleuchtet und sich zunächst an Dozierende wendet (vor allem für neue Kolleg:innen an der Universität).

Im Zuge einer möglichen Weiterarbeit wäre ein Leitfaden durch alle Praxisphasen für Studierende (und später Referendar:innen) sinnvoll (Fokus: Reflexionskompetenz).

Die Verzahnung und Intensivierung der Zusammenarbeit mit allen Akteur:innen und Institutionen der verschiedenen Ausbildungsphasen (1. bis 3. Phase der Lehramtsausbildung) stellt den Ausblick dar. Die Nutzung eines ePortfolios ermöglicht es, mittels Exportfunktion alle Ergebnisse in die nächste Ausbildungsphase zu transferieren, sodass nahtlos sowohl im Referendariat als auch im beruflichen Alltag an Schulen weiter an der Entwicklung professioneller

Reflexionskompetenz (dann ggf. sowohl als Lehrende als auch als Mentor:in) gearbeitet werden kann. Die aktuellen Entwicklungen des Aufbaus von itslearning an den Schulen im Land M-V und die Bemühungen um einen Zugang auch der Universitäten zu diesem System, könnten die Chance auf Kollaboration in multiinstitutionellen Teams erhöhen. Dazu wäre es jedoch auch nötig, die Lehrer:innenbildung als Ganzes zu verstehen und gemeinsam für eine systematisch aufbauende, sinnvoll zwischen den Phasen abgestimmte, kompetenzorientierte Lehrer:innenbildung wertschätzend über alle Ausbildungsphasen hinweg einzustehen. Aktuelle Entwicklungen in diesem Bereich finden sich zeitnah unter <https://ifaa.uni-greifswald.de/forschung/fachdidaktik/digitale-lehre-in-mv/>

Herausforderungen und Risiken einer zunehmend digitalen Lehre und Betreuung

Digitale Tools können die in der Lehrer:innenbildung so wichtige und notwendige soziale Interaktion zwischen allen Akteuren – möglichst in Präsenz – zwar unterstützen, nicht aber ersetzen. Gruppen- und individuelle Reflexionen zu Themenfeldern, die die Studierenden selbst wählen, weil sie sie bewegen und wichtig sind für ihre Kompetenzentwicklung, lassen sich zwar mittels entsprechender Funktion auch bei Mahara professionell digital kommentieren, führen jedoch nicht zu der tiefgründigen Auseinandersetzung und teilweise auch dringend not-

wendigen Begleitung, die man sich als Dozierende:r und auch Studierende:r wünscht.

Kürzungen in der (sowohl Gruppen- als auch individuellen) Betreuungszeit zwischen Studierenden und Dozierenden für die Praxisphasen durch die Nutzung von digitalen Tools sind daher kontraproduktiv. Vielmehr gilt es, die Betreuungszeit (sowohl digital als auch in Präsenz) je Studierende:n in den Praxisphasen zu erhöhen, um nachhaltigere Effekte zu erreichen.

Literatur

Korthagen, Fred A.J. (2022): The power of reflection in teacher education and professional development: strategies for in-depth teacher learning. New York: Routledge

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg (published) (2020): Reflexionskompetenz fördern. Reflexion und Reflexionskompetenz in der Lehrkräftebildung. Hamburg: a&c Druck und Verlag GmbH.

Storch, Maja (2000): Das Zürcher Ressourcen Modell ZRM. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 18 (3). Bern: Suter Print AG, S. 307-324.



Abb. 5: Lehrpersönlichkeit



Ein handlungsorientiertes Lehr-Lernkonzept zur Förderung berufsspezifischer digitaler Kompetenzen zum inklusiven historischen Lernen

Im Rahmen des durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Projektes HistoTec (Technologie und Didaktik für inklusives historisches Lernen) wurden in einem speziellen Lehr-Lernformat digitale Lernmaterialien für Kinder und Jugendliche mit dem Förderschwerpunkt kognitive Entwicklung entwickelt. Mittels digitaler Technologien (u.a. 360°-Kamera) wurden historische Lernorte und gegenständliche Quellen von den Studierenden so aufbereitet, dass die Materialien sowohl die spezifischen Lernausgangslagen der Zielgruppe berücksichtigen als auch einen differenzierten Beitrag zur Überwindung bzw. Kompensation von Lernhemmnissen sowie zur Lernmotivation leisten. Der vorliegende Beitrag stellt das Seminarformat vor und zeigt Möglichkeiten auf, Lernende durch ein handlungsorientiertes Seminar zu befähigen, digitale Unterrichtsmaterialien zu erstellen und ausgehend von den eigenen Erfahrungen bei deren Erprobung Handlungsempfehlungen in Form von didaktischen Leitlinien abzuleiten.

Autor

Felix Linström

Universität Rostock

Projekt "HistoTec" unter der Leitung von Prof. Dr. Katja Koch

Mitwirkende im Projekt

Clemens Decker

Sophia Egeter

Nele Jeremowicz



VIDEO ZUM BEITRAG

Technologie und Didaktik im inklusiven historischen Lernen: Ausgangslage und fokussierte Problemstellung

Das Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation (ISER) verantwortet die Ausbildung des Lehramts (LA) Sonderpädagogik in Mecklenburg-Vorpommern sowie Studienanteile in allen LA-Studiengängen der Universität Rostock. Bei der Professionalisierung angehender Lehrkräfte aller Schularten liegt der Schwerpunkt der fachlichen Kompetenz des ISER auf der Berücksichtigung spezifischer Lernhemmnisse in inklusiven Lernsettings

und deren differenzierte didaktische Entsprechung. Ein gegenwärtiger Arbeits- und Forschungsschwerpunkt liegt darauf, digitale Medien so in die Ausbildung zu integrieren, dass deren Potenziale sowohl für ein effektives, berufsfeldbezogenes Studium als auch für den (inklusive) Unterricht von Kindern und Jugendlichen mit Beeinträchtigungen zum Tragen kommen. Seit dem Sommersemester 2022 befindet sich dazu ein digitales Lernlabor im Aufbau (siehe auch den Beitrag von [D. Gornik zum virtuellen Klassenzimmer](#) in diesem Band). Der Fokus liegt nun auf der systematischen Implementierung in die LA-Stu-

diengänge. Als grundlegendes Problem erweist sich das immense Angebot an digitalen Unterrichtsmedien von Lern-Apps bis hin zu Augmented Reality (AR) oder Virtual Reality (VR), was bei einem Einsatz bei sonderpädagogischen Zielgruppen eine besondere und spezifische didaktisch-methodische Reflexion verlangt. Um ihre Potenziale zu entfalten, müssen digitale Unterrichtsmedien an die eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten angepasst werden.

Befunde zeigen, dass VR sowie AR den Lernerfolg von Schüler:innen positiv beeinflussen und Lehrkräfte entlasten können (Schweiger, Wimmer, Chaudhry, Siegle & Xie 2022, S. 1). Dies trifft auch auf Personen mit geistigen Beeinträchtigungen zu (Oliveira Malaquias & Malaquias, 2016, S. 136, Zentel, 2021, S. 30). Trotz zahlreicher Veröffentlichungen sind Handlungsempfehlungen bzw. Leitlinien, wie solche komplexen Technologien im (inkluisiven) Unterricht mit höchst heterogenen Lerngruppen eingesetzt werden können, derzeit noch rar (Mertens et al., 2022, S. 41) und insbesondere im deutschsprachigen Raum besteht gegenüber internationalen Forschungsarbeiten Nachholbedarf (Quenzer-Alfred et al., 2023, S. 154). Insofern gibt es ein Wissensdefizit dahingehend, wie (angehende) Lehrkräfte die genannten Technologien im Unterricht zielgruppenadäquat einsetzen können.

Die eigenen Erfahrungen im Bereich der Lehramtsausbildung von Sonderpädagog:innen am ISER bestätigen aktuelle Befunde (z.B. Maurek, 2015, S. 31–32), nach denen sich Lehramtsstudierende als wenig "digitalaffin" erweisen. Sowohl Motivation als auch Kompetenzen für den professionellen Einsatz digitaler Medien entsprechen nicht der Dringlichkeit des Anliegens einer digitalen Transformation im Bildungswesen. Hieraus ergibt sich für die Lehramtsausbildung die Frage, wie eben jene systematische Implementierung erfolgen kann, um entsprechende digitale Kompetenzen zu fördern, damit zukünftige Lehrer:innen digitale Medien sowohl im inkluisiven als auch im Unterricht an der Förderschule zielgruppenadäquat einsetzen können.

Projektvorhaben und Zielstellung

Zur Bearbeitung dieser Frage wurde im Rahmen des Projekts HistoTec ein zweisemestriges Lehr-Lernformat erprobt. Ziel war es, Studierende zur Entwicklung und zum Einsatz digitaler Medien zu motivieren und sie zu befähigen, zielgruppenspezifische ebenso wie individuelle Bedarfe der Schüler:innen zu berücksichtigen.

Das Material soll sowohl die spezifischen Lernausgangslagen der sonderpädagogischen Zielgruppe berücksichtigen als auch einen differenzierten Beitrag zur Überwindung bzw. Kompensation von Lernhemmnissen sowie zur Lernmotivation leisten können. Hierbei wurde exemplarisch das historische Lernen von Schüler:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen fokussiert, das sich für diese Zielstellung aus mehreren Gründen anbot:

1. Die Notwendigkeit grundlegenden Wissens über Vergangenheit und ihre Auswirkungen auf die Gegenwart ist als Beitrag zur Partizipation der Zielgruppe an der Gesellschaft und ihre Inklusion unumstritten.
2. Studierenden wird die Notwendigkeit sorgfältiger zielgruppenbezogener didaktischer Überlegungen direkt bewusst, denn die Ausbildung eines Geschichtsbewusstseins setzt (z.B. kognitive) Fähigkeiten voraus, über die diese Gruppen häufig nur ansatzweise verfügen (z.B. Völkel, 2017).
3. Das pädagogische Potenzial digitaler Unterrichtsmedien zeigt sich hier unmittelbar: Indem digitale Unterrichtsmedien, wie z.B. 360°-Ansichten über historische Lernorte, nicht allein die kognitive Ebene ansprechen, entfalten sie hochmotivierenden Charakter für Lernende.
4. Der Geschichtsunterricht bietet eine Vielzahl an Zugängen, um eigenständig adäquate digitale Unterrichtsmaterialien zu erstellen. Gleichzeitig gibt es bereits eine Fülle von Hard- und Software, an der exemplarisch notwendige didaktische Modifikationen sowie die Möglichkeiten differenzierten Einsatzes erarbeitet werden können.

HistoTec als innovatives Lehr-Lernformat

Den Kern des Projekts bildete ein Kurs, in dem sich eine eigens rekrutierte Gruppe intrinsisch motivierter Studierender (N=35) eigenständig mit den Potenzialen technologiegestützten historischen Lernens auseinandersetzte. Strukturell setzte sich der Kurs aus zwei Phasen zusammen: einer Erarbeitungsphase im Wintersemester 2022/23 sowie einer Erprobungsphase im Sommersemester 2023.

In der Erarbeitungsphase (Phase I) setzten sich die Studierenden zunächst mit dem notwendigen technischen und didaktischen Basiswissen im Umgang mit digitalen Medien auseinander und sichteten bereits vorhandene Unterrichtsmedien. Auf dieser Grundlage entwickelten die Studierenden in Orientierung an curriculare Inhalte auf der Basis von komplexen Technologien wie Augmented Reality und Virtual Reality digitale Lernmaterialien. Ebenso kamen aber auch Methoden zum Einsatz, die technisch weniger anspruchsvoll sind, um den unterschiedlichen technischen Voraussetzungen in der schulischen Praxis Rechnung zu tragen. So wurden 360°-Aufnahmen von historischen Lernorten erstellt, die mithilfe einer Drag and Drop Software zu einem 360°-Rundgang verknüpft wurden. So entstanden digitale Abbilder des physischen Lernorts, durch den sich Lernende im Unterrichtsgeschehen selbstständig und interaktiv bewegen können. Tablets mit Tiefensensoren (Time-of-Flight-Sensoren) ermöglichten komplette 3D-Scans von Objekten sowie vollständigen Innenräumen.

Darüber hinaus wurde eine Drohne genutzt, um ganze Gebäudekomplexe aus der Vogelperspektive aufzunehmen. So entstanden bis zum Ende des Wintersemesters digitale Unterrichtsmaterialien zu vielfältigen historischen Themen mit regionalem Bezug (z. B. mittelalterliche Stadtbefestigung in Neubrandenburg, Burg Stargard, Hexenkeller Penzlin, Freilichtmuseum Groß Raden). Von Vorteil war die Zusammenarbeit mit den Museen, die den digitalen Erstellungsprozess auf der inhaltlichen Ebene flankierten.

Bei der Entwicklung der Materialien arbeiteten die 35 Seminarteilnehmenden in Kleingruppen (n=7) mit jeweils 5 Studierenden an jeweils einem Thema. Pro Gruppe verantwortete ein:e Teilnehmer:in als wissenschaftliche Hilfskraft zusätzlich organisatorisch-administrative und weitere projektbezogene Aufgaben, um das Gelingen des Gesamtvorhabens zu gewährleisten. In der sich anschließenden Erprobungsphase (Phase II) planten die Seminarteilnehmer:innen zu ihren erstellten Unterrichtsmaterialien passende Unterrichtseinheiten und führten diese eigenständig an Kooperationsschulen durch.

Auf den eigenständig geplanten und durchgeführten Unterricht im Umfang einer Unterrichtseinheit (i. d. Regel 3 Projekttag) schloss sich wiederum eine Reflexion an. Diese erfolgte auf der Basis von Beobachtungsbögen, die jeweils ein Gruppenmitglied während des Unterrichts ausgefüllt hat. Die Ergebnisse stellten die Seminarteilnehmer:innen in einer vorstrukturierten Form vor, sodass zunächst das Material sowie die Unterrichtseinheit präsentiert wurden. Im zweiten Schritt wurde die Praxiserfahrung unter folgenden Fragestellungen beleuchtet:

- Wurden die digitalen Unterrichtsmedien an die spezifischen Lernausgangslagen der Lernenden angemessen adaptiert?
- Wie konnten die Lernenden für die Lerngegenstände motiviert werden?
- Wie konnten die eingesetzten digitalen Medien dazu beitragen, Lernhemmnisse zu überwinden bzw. zu kompensieren?
- Unter welchen Bedingungen trägt der Einsatz des erstellten Unterrichtsmaterials zum Lernerfolg in heterogenen Lerngruppen bei?

Auf diese Weise reflektierten die Studierenden eine Vielzahl von berufsspezifischen und relevanten Tätigkeiten des späteren Berufsfeldes: den Erarbeitungsprozess (des eigens erstellten) digitalen Unterrichtsmaterials, den Planungsprozess der Unterrichtseinheit und der damit einhergehenden finalen didaktisch-methodischen Implementation des

Die Studierenden wurden befähigt, didaktische Konsequenzen für den Einsatz von digitalen Medien und Technologien im Unterricht mit Kindern und Jugendlichen mit kognitiven Beeinträchtigungen abzuleiten.

Materials sowie die Unterrichtsdurchführung und die damit einhergehende Überprüfung des intendierten Lehr-Lernerfolgs der Lerngruppe im Unterricht.

Im Ergebnis wurden die Studierenden durch dieses Vorgehen befähigt, didaktische Konsequenzen für den Einsatz von digitalen Medien und Technologien im Unterricht mit Kindern und Jugendlichen mit kognitiven Beeinträchtigungen abzuleiten. So machten die Studierenden in der Auswertungsphase unter anderem darauf aufmerksam, dass nach dem Einsatz immersiver Medien im inklusiven Geschichtsunterricht Entspannungsphasen notwendig sind, da der Medieneinsatz die Lernenden sowohl kognitiv als auch affektiv stark beansprucht.

Weiterhin wurden konkrete methodische Hinweise zum Umgang bzw. zur Beschaffenheit des selbst erstellten Materials genannt, wie etwa die Notwendigkeit einer zentralen Steuerung bei 360°-Rundgängen, dem Grad der selbstständigen Interaktionsmöglichkeiten für die Lernenden sowie der Verzahnung von analogen und digitalen Erarbeitungsphasen. So entstanden während des Arbeitsprozesses der studentischen Gruppen eine Vielzahl an didaktischen Handlungsempfehlungen, die als ein zentrales Ergebnis des Projektes online, gemeinsam mit den entstandenen Unterrichtsmaterialien, einer breiten Fachöffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Evaluation des Lehrformates

Die Evaluation des Projektes mittels Paper-and-Pencil-Fragebogenerhebung zu drei verschiedenen Messzeitpunkten fokussiert den Kompetenzzuwachs der Studierenden. Theoretische Grundlage bildet das TPACK-Modell (Technological Pedagogical Content Knowledge Modell, grundlegend [Mishra & Koehler, 2006](#)) sowie dessen erweiterte Variante in Form des DPACK-Modell. Bei dieser Erweiterung wird das technologische Wissen um die Digitalitätskompetenz ersetzt, die wiederum drei Perspektiven umfasst: die technologische, die gesellschaftlich-kulturelle sowie die Anwendungsorientierte Perspektive ([Döbeli Honegger, 2021](#), S. 419).

Erstens wurde danach gefragt, ob das oben beschriebene Lehr-Lernformat die Kompetenzen der Studierenden in Bezug auf den Umgang mit Hard- und Software zur Erstellung von digitalen Unterrichtsinhalten fördern kann (Digitalitätskompetenz). Die erhobenen Daten zeigen, dass die eigenen Fähigkeiten im Umgang mit der im Seminar genutzten Hardware zur Erstellung von Unterrichtsmaterial nach der Lehrveranstaltung besser eingeschätzt werden, als zu Beginn des Seminars im Wintersemester 2022/23. Hier weist der Wilcoxon-Test ein signifikantes Ergebnis mit einem großen Effekt aus ($Z = -1.996$, $p = .02$, $r = .53$). Ein ähnliches Bild zeigt sich, wenn nach den Fähigkeiten zum Umgang mit der Software zur Erstel-

lung von digitalen Unterrichtsinhalten gefragt wird. Hier liegt ein höchst signifikantes Ergebnis mit einem großen Effekt dafür vor, dass die durchgeführte Lehrveranstaltung die Fähigkeiten zur Nutzung von Software zur Erstellung von digitalen Unterrichtsmaterialien steigern kann ($Z = -4.334$, $p < .001$; $r = .85$).

Zweitens bestand die Frage darin, inwiefern die Studierenden durch das Seminar befähigt wurden, digitale Unterrichtsinhalte sowie Medien in den eigenen (Geschichts-)Unterricht zu implementieren (digitale pädagogische Kompetenz).

In diesem Bereich zielte der Fragebogen mit insgesamt sechs Items auf die digitale pädagogische Kompetenz ab. Hinsichtlich des Einsatzes von digitalen Unterrichtsmaterialien gaben die Studierenden an, dass sie die Vor- und Nachteile nach der Veranstaltung besser einschätzen konnten, als zu Beginn der Veranstaltung. Hier weist der Wilcoxon-Test ein höchst signifikantes Ergebnis mit einem großen Effekt aus ($Z = -2,590$, $p = .001$, $r = .51$). Parallel dazu schätzten die Studierenden auch die eigenen Fähigkeiten zum Einsatz digitaler Medien zum Ende der Lehrveranstaltung besser ein als zu Beginn. Der gemessene Unterschied kann als hoch signifikant und mit einem mittleren, mit Tendenz zu einem großen, Effekt beschrieben werden ($Z = -2,403$, $p = .008$, $r = .47$).

Zusammenfassung

Das hier beschriebene Lehr-Lernformat verlangt eine zeitintensive aktive Seminarbeteiligung von allen Beteiligten – nicht zuletzt von den Dozierenden, die den Lernprozess der studentischen Kleingruppen von der Erarbeitung über die Durchführung bis hin zur Auswertungsphase hinweg kleinschrittig begleiten. Es geht über Formate, in denen die Lernenden bereits vorhandene Materialien nutzen, weit hinaus, indem die Lernenden ihr zielgruppenspezifisches didaktisches Wissen bereits in die Entwicklung einbringen können. Auch wenn eine vollständige sowohl quantitative als auch qualitative Auswertung des Lehr-Lernformats noch aussteht,

kann auf der Grundlage der ersten berichteten Ergebnisse das vorläufige Fazit gezogen werden, dass das hier beschriebene Seminarformat die digitalen Kompetenzen von Studierenden fördert und somit einen Beitrag leistet, die digitale Transformation in der Schule voranzutreiben.

Literatur

- Döbeli Honegger, B. (2021). Covid-19 und die digitale Transformation in der Schweizer Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 39(3), 411–422.
- Oliveira Malaquias, F. F. de & Malaquias, R. F. (2016). The role of virtual reality in the learning process of individuals with intellectual disabilities. *Technology and Disability*, 28, 133–138.
- Maurek, J. (2015). Lehramtsstudierende: "Digital Natives" oder "digital distant"? Vergleichende Erhebung zu den digitalen Kompetenzen von Studierenden in der Studieneingangsphase (STEP). In W. Buchberger (Hrsg.), *Österreichische Beiträge zur Geschichtsdidaktik: Bd. 9. Nutzung digitaler Medien im Geschichtsunterricht* (S. 17–36). Studien-Verl.
- Mertens, C., Quenzer-Alfred, C., Kamin, A.-M., Homrighausen, T., Niermeier, T. & Mays, D. (2022). Empirischer Forschungsstand zu digitalen Medien im Schulunterricht in inklusiven und sonderpädagogischen Kontexten – eine systematische Übersichtsarbeit. *Empirische Sonderpädagogik* (1), 26–46.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108, 1017–1054.
- Quenzer-Alfred, C., Mertens, C., Homrighausen, T., Kamin, A.-M. & Mays, D. (2023). Systematisches Review des empirischen Forschungsstands zu digitalen Medien für SchülerInnen mit einem zusätzlichen oder einem sonderpädagogischen Förderbedarf unter Berücksichtigung inklusiver, integrativer und exkludierender Unterrichtsszenarien. In K. Scheiter & I. Gogolin (Hrsg.), *Bildung für eine digitale Zukunft* (S. 125–158).
- Schweiger, M., Wimmer, J., Chaudhry, M., Siegle, B. A. & Xie, D. (2022). Lernerfolg in der Schule durch Augmented und Virtual Reality: Eine quantitative Synopse von Wirkungsstudien zum Einsatz virtueller Realitäten in Grund- und weiterführenden Schulen. *MedienPädagogik Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (47), 1–25.
- Völkel, B. (2017). *Inklusive Geschichtsdidaktik: Vom inneren Zeitbewusstsein zur dialogischen Geschichte*. Wochenschau Wissenschaft. Schwalbach: Wochenschau.
- Zentel, P. (2021). Die Welt ist nicht genug - Augmented Reality in der Erwachsenenbildung von Menschen mit einer geistigen Behinderung. *Erwachsenenbildung und Behinderung: Zeitschrift der Gesellschaft zur Förderung der Erwachsenenbildung für Menschen mit Geistiger Behinderung*, 32(1), 22–32.



Escape The Routine: Spielendes Lernen im modernen Fremdsprachenunterricht am Beispiel von digitalen Educational Escape Games

Ein Erfahrungsbericht zur Erweiterung der Methodenkompetenz für Lehramtsstudierende der ersten Ausbildungsphase

Es zeichnet sich ein genereller Trend hin zu spielerischen Aufgaben- und Unterrichtsformaten ab (Koeltzsch & Stadler-Heer, 2021). So haben beispielsweise Escape Rooms Lehrende weltweit inspiriert, das beliebte Spielkonzept für Bildungszwecke nutzbar zu machen (Nicholson, 2016). Doch was genau verbirgt sich hinter dem Begriff und inwiefern können die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts entsprechend des 4K-Modells durch diese Methode gefördert werden? Welche Vorteile ergeben sich im Speziellen für den modernen Fremdsprachenunterricht? Wie stellt sich der Designprozess von digitalen Educational Escape Games dar und welche Vorerfahrungen haben angehende Lehrkräfte in diesem Bereich? Mit diesem Artikel soll ein Beitrag für die kommunikationswissenschaftliche Wirkungsforschung von digitalen Educational Escape Games im modernen Fremdsprachenunterricht geleistet werden.

Autor

Christopher Timm
Universität Rostock

Einführung und theoretische Verortung

Warum sollte Gamification im Unterricht eine Rolle spielen? Die am häufigsten verwendete und verbreitetste Begriffsdefinition für Gamification geht auf Deterding zurück. Laut diesem ist Gamification die Anwendung von Spielmechanismen und -elementen in nicht-spielerischen Kontexten, um bestimmte Ziele, wie z. B. Motivation, Lernen oder ein bestimmtes Verhalten, zu erreichen (Deterding, 2011). Gamification liegt also dann vor, wenn Teile, Elemente oder Mechaniken von Spielen, wie Regeln oder Punkte, in einem anderen Tätigkeits- oder Lebensbereich, z. B.

in der Bildung verwendet werden. Verschiedene Metaanalysen zum Game Based Learning stellten fest, dass die meisten Studien einen Wissens- und Kompetenzzuwachs aber auch eine gesteigerte Motivation als einen Effekt des Spielkonzepts aufzeigten (Subhash & Cudney, 2018, Conolly et al., 2012).

Eine Form im Bereich der Gamification stellen dabei Escape Games dar, die zu den Serious Games zählen und im Gegensatz zu anderen Spielen eine Zweckmäßigkeit, wie zum Beispiel den Bildungszweck, be-

sitzen. Der Unterschied zu anderen Spielen zeichnet sich vor allem in der Notwendigkeit des Lösen von Rätseln mithilfe vorher erworbenen Wissens aus (Nicholson, 2016). Das Spielprinzip von Escape Games, deren Grundlage ein vollständiges Abenteuer bildet, folgt einer einfachen Spielschleife: Eine Herausforderung, eine Lösung und eine Belohnung; zum Beispiel in Form eines Codes oder einer neuen Information für das nächste Rätsel.

Die Rätsel selbst können in drei Kategorien subsummiert werden. Zum einen kognitive Rätsel, die das Denkvermögen ansprechen, dann physikalisch-haptische Rätsel, die die Manipulation von Objekten erfordern, um eine Herausforderung zu bewältigen aber in rein digitalen Escape Games eine untergeordnete Rolle spielen und zum anderen Meta-Rätsel, durch die aus den Ergebnissen der vorangegangenen Rätsel die endgültige Lösung ableitbar wird (Wiemker et al., 2015).

Es gibt eine wachsende Anzahl von Forschungsarbeiten, die den Nutzen von Escape Games im Unterricht untersuchen. Einige dieser Studien haben gezeigt, dass Educational Escape Games, auch Edu-Breakouts genannt, dazu beitragen können, die Motivation und den Lernfortschritt von Schüler:innen zu verbessern.

Neben den motivierenden und lernleistungssteigernden Effekten, zeigten andere Studien zudem, dass Educational Escape Games dazu beitragen können, die Fähigkeiten von Schüler:innen in Kompetenzbereichen wie kritisches Denken, Problemlösung, Teamarbeit und Kommunikation zu fördern, wie sie im 4K-Modell des Lernens im 21. Jahrhundert gefordert wird (Nicholson, 2016).

Indem Rätsel eigenständig gelöst werden, eine unmittelbare Rückmeldung erfolgt und eine Kollaboration in der Gruppe stattfindet, werden die in der Selbstbestimmungstheorie von Deci & Ryan aufgeführten Elemente Autonomie- und Kompetenzerleben zur Förderung der intrinsischen Motivation auf-

gegriffen und umgesetzt (Deci & Ryan, 2000), sodass ein Flow-Erleben als spezifische Erlebnisdimension ermöglicht wird (Csikszentmihalyi et al., 2000).

Darüber hinaus stehen Educational Escape Games im Einklang mit der Theorie des situierten Lernens von Lave & Wenger (1991), die davon ausgehen, dass szenariobasiertes Lernen in der Umgebung stattfinden sollte, in der es normalerweise angewendet wird. Für den Fremdsprachenunterricht ist die sich daraus ergebende Verortung der Lernaufgaben in quasi-authentischen Kommunikations- und Problemsituationen im Zielsprachenland von besonderer Bedeutung, wobei eine hohe Immersion dann erreichbar wird, wenn der Spielkontext in sich konsistent ist und möglichst keine kognitiven Dissonanzen auftreten (Nicholson, 2016).

Forschungsdesign

Inwiefern Studierende moderner Fremdsprachen mit dem Ansatz des spielenden Lernens während ihrer universitären Ausbildung in Kontakt getreten sind und welche Vorerfahrungen sie im zielgerichteten und adressatengerechten Einsatz digitaler Apps und Tools, die zur Erstellung von digitalen Educational Escape Games genutzt werden können, haben, wurde im Rahmen eines Zertifikatskurses im Sommersemester 2023 an der Universität Rostock untersucht. Dazu mussten die Studierenden (N = 4, drei Mädchen, ein Junge) im eingesetzten Selbsteinschätzungsbogen (Pre-Post-Test) vorrangig geschlossene Fragen beantworten. Die Items sind den Bereichen Wissen über digitale Anwendungen und Escape Games, Einstellung zu digitalen Apps und Tools und Einstellung zu spielerischen Unterrichtsmethoden, insbesondere EduBreakouts zuzuordnen. Der Fragebogen diente im Rahmen des Kurses vor allem als Diagnose- und Förderinstrument.

Des Weiteren wurde der Prozess des Game Designs kriteriengeleitet reflektiert und ein am Ende des Kurses auf der Plattform <https://www.thinglink.com> entstandenes digitales Educational Escape Game im Rahmen von Vertretungsunterricht in einer elften



”

Die Untersuchungsfrage war, ob durch digitale Escape Games die Motivation und das Flow-Erleben beim Erwerb grammatikalischer Inhalte gesteigert wird.

”

Klasse (spät beginnende Fremdsprache Französisch) im ersten Lernjahr einmalig durchgespielt. Die Inhalte des Spiels orientieren sich an den Kompetenzen und Themengebieten des Rahmenplans M-V für Französisch als spätbeginnende Sprache an Gymnasien. Die Untersuchungsfrage von Seiten der Studierenden war es, ob durch digitale Escape Games die Motivation und das Flow-Erleben beim Erwerb grammatikalischer Inhalte (hier: Relativpronomen *qui, que* und *où*) gesteigert wird. Zur quantitativen Datenerhebung wurde bei den Schüler:innen (N = 8, 5 Mädchen, 3 Jungen) auf anonymisierte digitale Fragebögen mit Likert-skalierten Fragen zurückgegriffen, die sich u. a. an der Flow-Kurzskala orientieren und zudem den Lernprozess und die Unterrichtswahrnehmung untersuchten.

Ausgewählte Ergebnisse zum digitalen Lernformat Educational Escape Games

Die abgeleiteten Ergebnisse können aufgrund der kleinen Stichprobengröße nur als Anhaltspunkte für weitere Untersuchungen gedeutet werden. Es zeigte sich, dass die Studierenden nur geringe bis gar keine Vorerfahrungen im Einsatz von digitalen Apps und Tools für unterrichtliche Zwecke haben. Während des Prozesses der Entwicklung eines eigenen Educational Escape Games haben sie wichtige Aspekte des Game Designs, wie sie auch [Jabbar & Felicia \(2015\)](#) zusammenfassen, benannt. Dazu zählt u. a. die passgenaue Rahmenhandlung, die das notwendige Wissen und die benötigten Fertigkeiten kontextualisiert

und die Spielenden zu Akteur:innen ihres eigenen Lernens macht und somit ein Gefühl von Autonomie erzeugt. An dieser Stelle meldeten die Teilnehmenden große Unsicherheiten in der praktischen Umsetzung zurück.

Bei der Überprüfung des möglichen Vorteils spielenden Lernens mithilfe von digitalen Educational Escape Games in der Vermittlung eines Grammatikphänomens im Vergleich zu klassischen Methoden (i. e. direkte Instruktion), zeigte sich ein höheres Maß an Motivation und ein intensiveres Flow-Erleben. Vor allem die im Zielsprachenland verortete Rahmenhandlung, das entdeckende Lernen des grammatikalischen Inhaltes, die direkte Rückmeldung durch die digitalen Anwendungen und die progressive Steigerung der Aufgabenanforderungen förderten den Lernprozess, da sich die Lerngruppe intensiver und konzentrierter mit dem Phänomen Relativpronomen beschäftigt hat und die Inhalte innerhalb der Gruppe stärker diskutiert wurden.

Allerdings zeigte sich auch, dass der aktive, produktive Gebrauch der Fremdsprache Französisch während der Diskussionen innerhalb der Gruppenarbeit eine untergeordnete Rolle spielte. Die Auswertung des Fragebogenteils zur Unterrichtswahrnehmung zeigte, dass ein Großteil der Untersuchungsgruppe von einer hohen Motivation berichten, die Rätsel des Spiels zu lösen und ein ähnliches Spiel noch einmal zu spielen.

Konklusion und Ausblick

Der Einsatz von digitalen Educational Escape Games im Unterricht moderner Fremdsprachen erwies sich sowohl im Hinblick auf die intrinsische Motivation als auch auf den Erwerb fachbezogener Kompetenzen in der Versuchsgruppe als gewinnbringend und könnte als methodische Erweiterung der Lehr-Lernformate eine Bereicherung darstellen. Eine weitere Testung an einer größeren Stichprobe zur Überprüfung der gewonnenen Erkenntnisse und weitere Forschung sind notwendig, um ein umfassenderes Verständnis der Auswirkungen von digitalen Educational Escape Games im Besonderen und EduBreakouts im Allgemeinen auf den Prozess der Kompetenzerweiterung zu erlangen. Auch die Wechselwirkung zwischen Lernprozessen und Game Design müssen noch genauer untersucht werden.

Literatur

Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T. & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education* 59 (2), 661–686.

Csikszentmihalyi, M., Aebli, H. & Aeschbacher, U. (2000). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen.*

Deterding, S. & Khaled, R. (2011). Gamification: Toward a definition.

Jabbar, A. I. & Felicia, P. (2015). Gameplay engagement and learning in game-based learning: A systematic review. *Review of Educational Research*, 85 (4), 740-779.

Koeltzsch, D. & Stadler-Heer, S. (2021). *Gamifying Language Learning How Gamification Can Support Learning in the Language Classroom.*

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation.*

Nicholson, S. (2016). *The State of Escape: Escape Room Design and Facilities.*

Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-Being.

Subhash, S. & Cudney, E. A. (2018): Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, Volume 87, 192-206.

Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). Escape room games. *Game based learning*, 55, 55-75.



Fachspezifische Leseprozesse mittels Eye-Tracking interdisziplinär beforschen

Schüler:innen aller Schularten sind mit einem breiten Spektrum an Unterrichtsfächern befasst und bearbeiten dabei unterschiedlichste Aufgabenstellungen. Zentral ist in diesem Zusammenhang häufig der Umgang mit Texten und anderen Medien, der jeweils spezifische Leseprozesse erfordert, um die jeweiligen Aufgabenstellungen sach- und fachgerecht bearbeiten zu können. Dabei kommen in den Fächern zum Teil gleichlautende Operatoren zum Einsatz, die jedoch in ihrer Fachspezifik zu berücksichtigen sind. Das Projekt fragt für die Fächer Deutsch und Geschichte zum einen nach fachspezifischen Ausprägungen von Operatoren und untersucht zum anderen fachspezifische Leseprozesse von Lehrkräften, Schüler:innen und evtl. weiteren Personengruppen mit Bezug zu den Fächern Deutsch und Geschichte.

Autor:innen

Anette Sosna
Universität Greifswald

Jan Scheller
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Einleitung

Lesen ist eine grundlegende Kulturtechnik, die in den Schularten der Primar- und Sekundarstufen I und II auf- und ausgebaut wird. Basale Lesekompetenzen und daran anschließende kognitive Operationen werden dabei sukzessiv in fach- und textsortenspezifische Leseprozesse überführt. Ausdruck davon sind beispielsweise Operatoren, die in den verschiedenen Fächern fachspezifische kognitive Prozesse in Gang setzen sollen. So wird z. B. in den Fächern Deutsch und Geschichte gleichermaßen in Aufgabenstellungen dazu aufgefordert, Texte/Medien zu "interpretieren", zu "analysieren" oder "zusammenzufassen". Diese Operatoren werden jedoch

fachspezifisch teilweise unterschiedlich konturiert, häufig ohne dass dies in Lehr-Lern-Kontexten eigens thematisiert würde. Thürmann (2019, S. 2) attestiert "für alle Fächer einen relativ unbekümmerten und wenig reflektierten Umgang mit Operatoren".

Zu fragen wäre daher nicht nur, inwiefern sich Leseprozesse in den Fächern Deutsch und Geschichte unterscheiden, sondern auch, wie Lehrkräfte mit der Fachspezifik von Leseprozessen im Unterrichtsgeschehen umgehen und welche Auswirkungen dies auf Leseprozesse von Schüler:innen in unterschiedlichen Fachkontexten hat.

Leseprozesse im Fach Deutsch

Die Untersuchung von Leseprozessen ist eines der zentralen Forschungsgebiete im Fach Deutsch, das als Leitfach in der Förderung von Lesekompetenz fungiert. Besondere Berücksichtigung finden dabei Text- und Mediensortenspezifika wie z.B. die unterschiedlichen Rezeptionsbedingungen beim Lesen von Sachtexten, literarischen Texten, aber auch Filmen (audiovisuelle Texte) oder Bildern (piktorale Texte) (einführend s. [Christmann & Groeben, 2006](#), und [Wittmann & Pöppel, 2006](#)).

Das Lesen literarischer Texte zählt dabei zu den fachspezifischen Leseprozessen, während das Lesen von Sachtexten z.B. in Lehrwerken häufig auch an inhaltliche Thematiken geknüpft ist, die in die Nähe anderer Fächer rücken (vgl. z.B. die thematische Bandbreite in den Bereichen Argumentieren und Erörtern). Dies leitet sich u.a. aus dem fachübergreifenden Auftrag des Fachs Deutsch ab, durch Lesekompetenz und den sachgerechten Umgang mit Informationen kulturelle und gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen (vgl. [KMK 2022](#), S. 6). Im Bereich der Sachtexte werden dabei Kompetenzen gefördert, Strategien vermittelt und Operatoren eingesetzt, auf die auch in anderen Fächern (wie etwa im Fach Geschichte) zurückgegriffen wird (z.B. Lese-strategien, Wortklärungen, Textanalysen etc.). Leseprozesse bei Sachtexten können daher in Teilen fachunspezifischen Leseprozessen zugerechnet werden. Das Lesen literarischer Texte hingegen erfordert u.a. einen textsortenspezifischen Umgang mit Bedeutungszuweisungen, die über den Wortsinn hinausgehen ([Leubner & Saupe 2008](#), [Sosna 2023](#)).

Eine Untersuchung fachspezifischer und fachunspezifischer Leseprozesse berührt einen Teilbereich sprachsensiblen Fachunterrichts, der darauf abzielt, fachliches und sprachliches Lernen zu integrieren ([Ulrich & Michalak 2019](#)): "Die fachspezifischen Inhalte, Arbeits- und Denkweisen werden den Lernenden durch eine sprachbewusste Vorgehensweise nähergebracht." (ebd., S. 1). Konkret bedeutet dies jedoch nicht nur, z.B. beim Einsatz von Operatoren

und der Konzeption von Aufgabenstellungen die dadurch aufgerufenen "Arbeits- und Denkweisen" mit zu berücksichtigen, sondern auch die diesen zugrundeliegenden fachspezifischen kognitiven Leseprozesse transparent zu machen und fachdidaktisch sinnvoll zu nutzen.

Wissenschaftliche Perspektiven auf diese Prozesse wurden im angloamerikanischen Raum bereits seit den späten 1990er Jahren entwickelt. [Shanahan & Shanahan \(2008, 2012\)](#) unterscheiden zwischen einer content area literacy (die wiederum unterschieden wird in basic literacy und intermediate literacy), also ein allgemeines basales sowie erweitertes Textverstehen, und eine disciplinary literacy, also fachspezifische Textverstehensprozesse. Theoretische Grundlegungen wie diese bieten geeignete Ausgangspunkte für die Modellierung eines Projektdesigns, das fachspezifische Leseprozesse in den Fächern Deutsch und Geschichte in den Blick nimmt.

Leseprozesse im Fach Geschichte

In Geschichte werden Texte und andere Medien mit den Zielen untersucht, historische Fragen zu entwickeln oder zu beantworten (u.a. [Bracke et al., 2018](#); [Gautschi, 2009](#); [Körber et al., 2007](#)). Deutschsprachige Vorstellungen zum Umgang mit Medien orientieren sich meist an der historischen Methode, welche aus den Teilschritten äußere Quellenkritik, innere Quellenkritik sowie Quelleninterpretation besteht (u.a. [Körber et al., 2007](#); [Pandel, 2006](#)). Derartig modellierte Lese- und Analyseprozesse sind folglich rein fachspezifisch konturiert. Im englischsprachigen Forschungskontext sind sozio-empirische Untersuchungen vorherrschend, wobei sich die Operationalisierungen der Lese- und Analyseprozesse unterscheiden.

Als fachspezifische Umgangsweise mit Medien im Sinne einer historical literacy wurden oft die Heuristiken [Wineburgs \(1991\)](#) sourcing (etwa Berücksichtigung Autor:in, Medienart, Entstehungszeit), corroboration (Medienvergleich) und contextualization (zeitliche Verortung Medium und Medieninhalt)

”

Inwiefern unterscheiden sich Leseprozesse in den Fächern Deutsch und Geschichte? Wie gehen Lehrkräfte mit der Fachspezifik von Leseprozessen im Unterrichtsgeschehen um? Welche Auswirkungen hat dies auf Leseprozesse von Schüler:innen in unterschiedlichen Fachkontexten?

”

genutzt (u. a. Nokes et al., 2007; Reisman et al., 2019; Wiley et al., 2020). Darüber hinaus konzeptualisierten zahlreiche Kolleg:innen den Umgang mit Medien in Geschichte als Zusammenwirken fachübergreifender und fachspezifischer Prozesse (u. a. Cho et al., 2018; Nokes & Kesler-Lund, 2019; van Driel et al., 2022). Beispielsweise identifizierten Steven A. Stahl und Kolleg:innen (1996) einerseits fachübergreifende (u. a. rereading, copying, making a gist), andererseits fachspezifische Operationen (sourcing, corroboration, contextualization).

Zusammenfassend spricht viel dafür, dass beim Lesen und Analysieren von Materialien im Fach Geschichte fachübergreifende und fachspezifische Operationen ineinandergreifen. Studien, welche diese Verschränkung stärker in den Blick nehmen, liegen noch nicht vor. Ebenfalls bleibt bislang offen, inwiefern historische Texte fachspezifisch gelesen und analysiert werden und wie sich der Prozess z. B. vom Lesen literarischer Texte unterscheidet.

Potenziale von Eye-Tracking zur interdisziplinären Erforschung von Leseprozessen in den Fächern Deutsch und Geschichte

Eye-Tracking hat in der lese- und medienpsychologischen und in der Folge auch in der deutschdidaktischen Forschung bereits eine längere Tradition (vgl. z. B. Duchowski 2007, S. 213ff.). Beispielbereiche im Fach Deutsch finden sich u. a. in der Untersuchung

von Leseentwicklung, Lesestörungen oder Medienrezeption (z. B. Radach et al. 2012, Rayner 2011, Rakoczki 2012, Van Gog et al. 2009). Auch wenn sowohl Möglichkeiten als auch Grenzen des Eye-Trackings dabei Gegenstand der Forschungsdiskussion sind, so gilt es als "gesichert, dass zwischen dem beobachtbaren Blickverhalten und der sprachlichen Verarbeitung der gelesenen Textinformation enge Beziehungen bestehen" (Radach et al. 2012, S. 187). Eine Kombination von Eye-Tracking und Lautem Denken wird in der Literatur hervorgehoben und als ertragreich eingeschätzt (z. B. Van Gog et al. 2009).

In der geschichtsdidaktischen Forschung wurde Eye-Tracking bislang kaum eingesetzt. Gleichwohl erlauben Studien aus anderen Disziplinen, Rückschlüsse auf das Potential von Eye-Tracking für geschichtsdidaktische Fragestellungen zu ziehen. Beispielsweise untersuchten Christian Aspalter und Kolleg:innen (2021), wie Schüler:innen der 8. Klassenstufe mit verschiedenen Medien umgehen, wenn sie einen Text zur Berliner Mauer schreiben sollen. Die Eye-Tracking-Daten ermöglichten es, die unterschiedlichen Vorgehensweisen der Schüler:innen bei der Einarbeitung in ein Thema zu rekonstruieren. Bettina M. Bock und Pirkko Dresing (2021) untersuchten Leseprozesse von Schüler:innen der 6. Klasse und generierten mittels Eye-Tracking-Daten verschiedene Lesestrategien. Zusätzlich heben sie das Potential hervor, Eye-Tracking mit Lautem Denken zu kombinieren.

Geplantes Forschungsvorhaben

Das interdisziplinär angelegte Forschungsvorhaben fokussiert eine Untersuchung fachspezifischer und fachunspezifischer Leseprozesse in den Fächern Deutsch und Geschichte. Nach einer theoretischen Grundlegung, Unterscheidung und fachspezifischen Konturierung dieser Leseprozesse können folgenden Forschungsfragen in einem mixed-methods-design (Eye-Tracking, Interviews, Lautes Denken) untersucht werden:

Lehrkräfte:

- Wie lesen Lehrkräfte Texte fachspezifisch und fachunspezifisch? Inwiefern wirken sich fachspezifische Aufgabenstellungen/Operatoren darauf aus? (Eye-Tracking)
- Welche Beliefs zu fachspezifischen und fachunspezifischen Leseprozessen bestehen bei Lehrkräften? (z.B. Interviews von Lehrkräften mit den Fächerkombination D/G, D/X, G/X)

Schüler:innen:

- Wie lesen Schüler:innen Texte fachspezifisch und fachunspezifisch? Inwiefern wirken sich fachspezifische Aufgabenstellungen/Operatoren darauf aus? (Eye-Tracking)
- Welche subjektiven Konzepte zu fachspezifischen und fachunspezifischen Leseprozessen bestehen bei Schüler:innen? (z.B. Interviews)

Ggf. können weitere Personengruppen wie beispielsweise Expert:innen oder Studierende in das Forschungsdesign einbezogen werden.

Bedeutung für die Lehre

Theoretische und empirische Einblicke in fachspezifische und fächerübergreifende Leseprozesse können (angehende) Lehrpersonen dabei unterstützen, deren Erwerb und Ausprägung in Lehr-Lern-Prozessen zu fördern. Die theoretische Unterscheidung und Konturierung fachspezifischer Leseprozesse kann z.B. in Einführungsveranstaltungen einbezogen werden. Darüber hinaus könnten angehende Lehrpersonen selbst dazu aufgefordert werden, das

Forschungssetting zu durchlaufen, um metakognitive Einblicke in ihre eigenen Leseprozesse zu gewinnen. Eine Erarbeitung didaktischer Materialien von Studierenden und deren Erprobung bei Schüler:innen oder Studierenden im Sinne von Design-Based Research wären ebenfalls denkbar. Zusammenfassend können die Studienergebnisse der Sensibilisierung für die Anforderungen fachdifferenzierten Unterrichtens im Sinne einer sachgerechten Unterscheidung kognitiver Leseprozesse dienen.

Literatur

Aspalter, Christian, Bauer, Reinhard, Reitbrecht, Sandra, & Schönbächler, Erich (2021). "Es durch die Augen von Schüler:innen sehen" – Eye-Tracking in (fach-)didaktischen Forschungsfeldern am Beispiel einer Rechercheaufgabe zur "Berliner Mauer". In Katharina Staubach (Hrsg.), *Multimediale Kommunikation in den Hypermedien und Deutschunterricht: Theoretische, empirische und unterrichtspraktische Zugänge* (S. 117–135). W. Bertelsmann.

Bock, Bettina M., & Dresing, Pirkko (2021). *Multimodale Lesestrategien. Eine empirische Rekonstruktion auf Basis von Laut-Denk und Eye-Tracking-Daten. Medien im Deutschunterricht, Einzelbeitrag, 1–22.* <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2021.0.2>

Bracke, Sebastian e.al. (2018). *Theorie des Geschichtsunterrichts. Wochenschau.*

Cho, Byeong-Young, Han, Hyeju, & Kucan, Linda L. (2018). An exploratory study of middle-school learners' historical reading in an internet environment. *Reading and Writing, 31(7), 1525–1549.* <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9847-4>

Christmann, Ursula & Groeben, Norbert (2006). *Psychologie des Lesens.* In: *Handbuch Lesen.* Hg. v. Franzmann, Bodo et al. Schneider Verlag Hohengehren, 145-223.

Duchowski, Andrew (2007): *Eye Tracking Methodology. Theory and Practice.* Second Edition. Springer.

- Gautschi, Peter (2009). Guter Geschichtsunterricht. Grundlagen, Erkenntnisse, Hinweise. Wochenschau.
- KMK (2022): Bildungsstandards für das Fach Deutsch. Erster Schulabschluss (ESA) und Mittlerer Schulabschluss (MSA). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.10.2004 und vom 04.12.2003, i.d.F. vom 23.06.2022. https://www.kmk.org/file-admin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2022/2022_06_23-Bista-ESA-MSA-Deutsch.pdf.
- Körber, Andreas, Schreiber, Waltraud, & Schöner, Andreas (Hrsg.). (2007). Kompetenzen historischen Denkens. Ein Strukturmodell als Beitrag zur Kompetenzorientierung in der Geschichtsdidaktik. ars una.
- Leubner, Martin & Saupe, Anja (2008). Textverstehen im Literaturunterricht und Aufgaben. Schneider Verlag Hohengehren.
- Nokes, Jeffrey D., Dole, Janice A., & Hacker, Douglas J. (2007). Teaching high school students to use heuristics while reading historical texts. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 492–504. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.492>
- Nokes, Jeffrey D., & Kesler-Lund, Alisa (2019). Historians' social Literacies: How historians collaborate and write. *The History Teacher*, 52(3), 369–410.
- Pandel, Hans-Jürgen (2006). Quelleninterpretation. Die schriftliche Quelle im Geschichtsunterricht. (3. Aufl.). Wochenschau.
- Radach, Ralph et al. (2012). Blickbewegungen beim Lesen, Leseentwicklung und Legasthenie. https://www.allgemeinepsychologie.uni-wuppertal.de/file-admin/psychologie/allgemeinepsychologie/Artikel/Artikel_Radach/Radach_G%C3%BCnther_Huestegge_Leseentwicklung_Lernen_Lernst%C3%B6rungen_2012.pdf
- Rakoczi, Gergely (2012). Eye Tracking in Forschung und Lehre. Möglichkeiten und Grenzen eines vielversprechenden Erkenntnismittels. https://www.pedocs.de/volltexte/2013/8301/pdf/Digitale_Medien_2012_Rakoczi_Eye_Tracking.pdf
- Rayner et al. (2011). *Psychology of reading*. Taylor & Francis, New York.
- Reisman, Abby, Brimsek, Emily, & Hollywood, Claire (2019). Assessment of historical analysis and argumentation (AHAA): A new measure of document-based historical thinking. *Cognition and Instruction*, 37(4), 534–561. <https://doi.org/10.1080/07370008.2019.1632861>
- Shanahan, Timothy & Shanahan, Cynthia (2008). Teaching Disciplinary Literacy to Adolescents: Rethinking Content Area Literacy. In: *Harvard Education Review* 78, S. 40-59. doi: 10.17763/haer.78.1.v62444321p602101
- Shanahan, Timothy & Shanahan, Cynthia (2012). What is Disciplinary Literacy and Why Does It Matter? In: *Top Lang Disorders* 32 (1), S. 7-18. doi: 10.1097/TLD.0b013e318244557a
- Sosna, Anette (2023). Interpretieren als metakognitiver Prozess im Deutschunterricht. Beltz Juventa.
- Stahl, Steven A., Hynd, Cynthia R., Britton, Bruce K., McNish, Mary M., & Bosquet, Dennis (1996). What happens when students read multiple source documents in history? *Reading Research Quarterly*, 31(4), 430–456. <https://doi.org/10.1598/RRQ.31.4.5>
- Thürmann, Eike (2019). Operator. <https://www.lesen.bayern.de/sprachsensiblerunterricht/>
- Ulrich, Kirstin & Michalak, Magdalena (2019). Sprachsensibler Fachunterricht. <https://www.lesen.bayern.de/sprachsensiblerunterricht/>

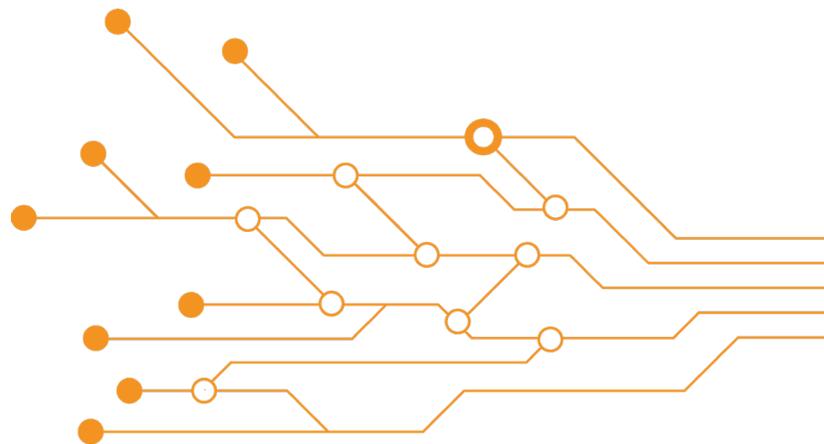
Van Driel, Johan, van Drie, Jannet, & van Boxtel, Carla (2022). Struggling with historical significance: Reasoning, reading, and writing processes. *European Journal of Applied Linguistics*, 10(1), 185–211. <https://doi.org/10.1515/eujal-2021-0004>

Van Gog, T. et al. (2009). Uncovering cognitive processes: Different techniques that can contribute to cognitive load research and instruction. https://www.researchgate.net/publication/222816445_Uncovering_cognitive_processes_Different_techniques_that_can_contribute_to_cognitive_load_research_and_instruction

Wiley, Jennifer, Griffin, Thomas D., Steffens, Brent, & Britt, M. Anne (2020). Epistemic beliefs about the value of integrating information across multiple documents in history. *Learning and Instruction*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101266>

Wineburg, Samuel S. (1991). Historical problem solving. A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 73–87. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.83.1.73>

Wittmann, Marc & Pöppel, Ernst (2006). Neurobiologie des Lesens. In: *Handbuch Lesen*. Hg. v. Franzmann, Bodo et al. Schneider Verlag Hohengehren, 224-239.





Förderung digitaler Kompetenzen am Beispiel eines deutsch-polnischen Online-Tandems für weiterführende Schulen

Erfahrungen aus und Anregungen für die Praxis

Ziel des Beitrags ist primär aufzuzeigen, wie die im Rahmenplan "Digitale Kompetenzen" (Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2018) genannten Teilkompetenzen im Rahmen eines Online-Tandems¹, das Teil eines gemeinsamen deutsch-polnischen INTERREG V A-Projekts in der Euroregion Pomerania war, konkret gefördert worden sind. Ausgehend von den Projekterfahrungen werden im zweiten Teil des Beitrags Überlegungen angestellt, inwiefern die im Projekt gesammelten Erfahrungen auf andere schulische Kontexte übertragen werden können und warum digitale Kompetenzen in die Lehramtsausbildung integriert werden sollten.

Autorin

Agnieszka Putzier
Universität Greifswald

Einleitung

Im Frühjahr 2017 startete das im Rahmen des INTERREG V A-Programms geförderte Projekt Nachbarspracherwerb von der Kita bis zum Schulabschluss – Schlüssel für die Kommunikation in der Euroregion

Pomerania (INT76)². Das deutsch-polnische Projekt widmete sich der Fragestellung, wie die jeweilige Nachbarsprache in der deutsch-polnischen Grenzregion "bereits in den Kindertageseinrichtungen sowie

¹ Bei dem Online-Tandem Polnisch-Deutsch handelt es sich im Gegensatz zu einem Einzeltandem um einen Tandemsprachkurs. Beiden ist gemeinsam, dass sie eine auf Gegenseitigkeit basierende Sprachlernmethode darstellen: jede Tandempartnerin / jeder Tandempartner soll gleich viel Nutzen aus der Zusammenarbeit ziehen (vgl. Bechtel 2016). In der Umsetzung ergeben sich jedoch Unterschiede bezüglich Lernerautonomie. Bei einem Einzeltandem erhalten die Tandempartner:innen zwar methodische Hinweise zum Tandemlernen, entscheiden dann aber gemeinsam und selbstgesteuert, wo, wann, wie lange sie sich treffen sowie was und wie sie voneinander lernen. Bei einem Tandemsprachkurs ist die Lernerautonomie stark eingeschränkt: Da ein Sprachkurs immer innerhalb eines institutionellen Rahmens stattfindet, unterliegt er somit einer didaktisch-methodischer Planung sowie Ausgestaltung von außen (vgl. ebd.).

² Eine ausführliche Darstellung der Ausgangslage, der Zielsetzungen sowie der im Projekt durchgeführten Maßnahmen findet sich in der Ende 2018 erschienenen Sondernummer "Polnisch als Nachbarsprache" der Zeitschrift der Bundesvereinigung der Polnischlehrkräfte in Deutschland *Polski w Niemczech / Polnisch in Deutschland*, die auch online unter http://polnischunterricht.de/wp-content/uploads/2019/01/specjalny_2018.pdf verfügbar ist. Dort kommen nicht nur die einzelnen Projektpartner zu Wort, sondern auch Vertreter:innen der am Projekt teilnehmenden Einrichtungen. Aktuelle Informationen zu Veranstaltungen im Projekt finden sich auf der Projektwebsite (<https://www.polnischliegtnahe.de/>).

in der Grundschule mit durchgängigen Angeboten bis zum Schulabschluss vermittelt werden" (Bartels/Fiatek 2018: 10) kann. Im Folgeprojekt Nachbarspracherwerb von der Kita bis zum Schulabschluss – gemeinsam leben und lernen in der Euroregion Pomerania (INT131; Laufzeit 2020-2023) gehörte das Online-Tandem zu den Hauptprodukten des Projektes. Nachfolgend wird zunächst auf den institutionellen Rahmen und die fachdidaktischen Implikationen näher eingegangen, bevor anschließend die bildungspolitische Perspektive näher beleuchtet wird.

Online-Tandem Deutsch-Polnisch:

Fachdidaktische Perspektive

Der institutionelle Rahmen des Online-Tandems Polnisch-Deutsch wurde von insgesamt sieben deutschen³ und neun polnischen⁴ Schulen gebildet, an denen im Schuljahr 2021/2022 insgesamt zehn deutsch-polnische Tandempaare zusammenkamen. Die didaktisch-methodische Planung oblag einer von der Stadt Stettin beauftragten Expertin sowie einer Projektmitarbeiterin am Institut für Slawistik der Universität Greifswald. Sie umfasste die Konzeption und Erstellung eines Online-Tandemkurses auf der Moodle-Lernplattform inkl. Online-Live-Sitzungen in BigBlueButton (BBB), Evaluation des Kurses sowie Fortbildung und Anleitung zur Durchführung des Tandemkurses für die deutschen und polnischen Lehrer:innen. Auf der Moodle-Lernplattform wurden nach vorheriger Absprache mit den am Projekt interessierten Lehrer:innen sechs Kursabschnitte zu den Themen "Begrüßung und Organisatorisches", "Hobbys", "Essen", "Feste feiern", "Traumreisen" und "Präsentation der Ergebnisse" entwickelt. Innerhalb von zwei Kursabschnitten wurden virtuelle Konferenzen vorgesehen. Während des Kurses wurde ein zusätzlicher Kursabschnitt "Zirkus" hinzugefügt, da eine Live-Begegnung für deutsche und polnische Schüler:innen in Form eines Zirkusworkshops vom

Lead-Partner, der Stadt Stettin geplant wurde. Jeder der Moodle-Kursabschnitte wurde so angelegt, dass im ersten Schritt eine sprachliche Vorbereitung des Themas innerhalb der Klasse erfolgen sollte und erst im zweiten Schritt ein Austausch in deutsch-polnischen Tandems angedacht war. Im dritten Schritt sollte eine Nachbereitung durch Hochladen der Arbeitsergebnisse auf die Moodle-Lernplattform erfolgen. Dieses Grundkonzept konnte eins zu eins übernommen oder entsprechend der jeweiligen Tandemkonstellation und der technischen Machbarkeit⁵ von den Lehrer:innen selbst angepasst werden.

Nach Beendigung des Online-Tandems fand eine Evaluation in Form einer moderierten Gesprächsrunde statt, zu der alle am Pilotprojekt beteiligten Polnisch- und Deutschlehrer:innen teilgenommen haben. Als besonders positiv nannten die Lehrer:innen folgende Aspekte des Online-Tandems:

- "fertige Materialien auf der Moodle-Plattform";
- "Kurs pädagogisch durchdacht" und
- "Unterstützung durch eine Expertin bei technischen Problemen".

Weniger gut fanden die Lehrer:innen folgende Bereiche:

- "Kooperation zwischen Lehrer:innen war nicht optimal";
- "technische Schwierigkeiten";
- "Plattform war teilweise schwer zu verstehen und zu bedienen";
- "Passwörter wurden oft vergessen";
- "eine Fortbildung zu dem Online-Tandem wäre in Präsenz besser gewesen".

Die Schüler:innen fanden die Online-Tandems eine willkommene Abwechslung zum klassischen Präsenzunterricht und waren trotz technischer Schwierigkeiten hochmotiviert.

³ Die Regionalen Schulen Penkun, Löcknitz und Pasewalk sowie das Oskar-Picht-Gymnasium Pasewalk, das Deutsch-Polnische Gymnasium Löcknitz, das Greifen-Gymnasium in Ueckermünde und die Europäische Gesamtschule Insel Usedom Ahlbeck.

⁴ Ausgewählte Grundschulen in Stettin und Swinemünde.

⁵ Für die technische Umsetzung des Tandemsprachkurses wurden 25 Notebooks und 35 Router für alle am Tandem teilnehmenden deutschen Schulen vom Landkreis Vorpommern-Greifswald finanziert.

Besonders gut gefallen hat ihnen der Zirkus-Workshop, denn dadurch haben alle die Möglichkeit erhalten, sich in Präsenz zu treffen und etwas gemeinsam zu unternehmen.

Online-Tandem Deutsch-Polnisch: Bildungspolitische Perspektive

2016 wurde mit der Strategie "Bildung in der digitalen Welt" (KMK 2016) ein Handlungskonzept für die zukünftige Bildung in Deutschland vorgelegt. Für den Bildungsbereich Schule wurde von der Kultusministerkonferenz die Empfehlung "Lehren und Lernen in der digitalen Welt" formuliert (vgl. KMK 2021). Als besonders bedeutsam für das Lernen, Leben und Arbeiten in der digitalen Welt werden darin u. a. folgende übergreifende Kompetenzen genannt:

- gelingend kommunizieren können,
- kreative Lösungen finden können,
- kompetent handeln können,
- kritisch denken können sowie
- zusammenarbeiten können (ebd.: 8).

Basierend auf der Strategie und der Empfehlung der Kultusministerkonferenz erarbeiten die einzelnen Bundesländer ihre Rahmenpläne zur Umsetzung der digitalen Kompetenzen im alltäglichen Unterrichten. In Mecklenburg-Vorpommern ist zum Schuljahr 2018/2019 der fächerübergreifende Rahmenplan "Digitale Kompetenzen" (Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2018) in Kraft getreten: Darin werden folgende Kompetenzen genannt und näher beschrieben:

- Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren,
- Kommunizieren und Kooperieren,
- Produzieren und Präsentieren,
- Schützen und sicher Agieren,
- Problemlösen und Handeln sowie
- Analysieren und Reflektieren (vgl. ebd.: 3-38).

2020 wurde in Polen das "Programm zur Entwicklung digitaler Kompetenzen" (Ministerstwo Cyfryzacji 2020) veröffentlicht. Darin werden digitale Kompetenzen als Fähigkeiten in den folgenden Bereichen definiert:

- Informatikkompetenzen, u. a. die Fähigkeit, Computer und andere digitale Geräte zu bedienen sowie sicheres Agieren im Internet;
- Informations- und Kommunikationskompetenzen, d. h. u. a. die Fähigkeit, Informationen im digitalen Raum zu suchen, zu verstehen, zu filtern und kritisch zu bewerten sowie die Fähigkeit, mit Hilfe der digitalen Technologien zu kommunizieren,
- funktionelle Kompetenzen, d. h. die Nutzung der o. g. Kompetenzen in verschiedenen Bereichen des alltäglichen Lebens unter Berücksichtigung der sicheren Nutzung digitaler Technologien.

Neben dem o. g. Programm wurde der nationale "Handlungsplan im Bereich der digitalen Bildung 2021-2027" entwickelt, der folgende drei Maßnahmen enthält:

- Zunahme der digitalen Kompetenzen,
- Unterstützung der EU-Mitgliedstaaten in der Zusammenarbeit zwecks Anpassung der Bildungs- und Fortbildungssysteme an die digitale Ära sowie
- Nutzung des Potenzials "Internet" für die Möglichkeiten der Teilhabe am e-learning.

Unter Berücksichtigung der in Deutschland und in Polen veröffentlichten bildungspolitischen Dokumente konnte in der Projektpublikation "Innovatives grenzüberschreitendes Programm zur Integration von Online-Tandems in den schulischen Nachbarspracherwerb im Rahmen des Projekts INT131, Nachbarspracherwerb von der Kita bis zum Schulabschluss – gemeinsam leben und lernen in der Euroregion Pomerania" (Herbst-Buchwald et al. 2023) konkrete Beispiele dafür genannt werden, wie die digitalen Teilkompetenzen mit dem Online-Tandem im Nachbarsprachenunterricht gefördert werden können. Die Vorschläge basieren größtenteils auf den im "Rahmenplan Digitale Kompetenzen" (Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2018) genannten Beispielen für die Umsetzung in den einzelnen Schulfächern inkl. moderner Fremdsprachen und fächerverbindendem Lehren/Lernen.

Digitale Kompetenzen	Vorschläge zur Umsetzung der Kompetenzen mit dem Online-Tandem im Nachbarsprachenunterricht
Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	<ul style="list-style-type: none"> • gezielte Recherchen in der Nachbarsprache mit Hilfe von Suchmaschinen durchführen, • verschiedene Internetquellen vergleichen, • Internetportale mit Übungen in der Nachbarsprache kennen lernen und nutzen, • Lernvideos in der Nachbarsprache kennen lernen und gezielt nutzen sowie • digitale Wörterbücher und Übersetzer kennen lernen und gezielt einsetzen.
Kommunizieren und Kooperieren	<ul style="list-style-type: none"> • Forumsbeiträge (Fragen und Antworten) in der Nachbarsprache auf der moodle-Lernplattform verfassen, • an Gleichaltrige in der Nachbarsprache schreiben und Regeln für Form und Inhalt beachten, • auf Fragen der Gleichaltrigen in der Nachbarsprache auf der moodle-Lernplattform reagieren, • Videogespräche in der Nachbarsprache führen sowie • mit Muttersprachlern direkt kommunizieren (in Foren und per Open-Source-Webkonferenzsystem BigBlueButton (BBB)).
Produzieren und Präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion der Spracheinstellungen (Tastatur in der Nachbarsprache) kennen lernen und nutzen, • Texte in der Nachbarsprache (inkl. Nutzung der Sonderzeichen) verfassen und bearbeiten, • einfache (XY-, Balken-, Säulen-) Diagramme erstellen, • Ergebnisse der Recherche oder Textproduktion in der Nachbarsprache vorbereiten, präsentieren und digital veröffentlichen (auf die moodle-Lernplattform hochladen), • kurze Umfragen (z. B. zum Thema "Hobbys in meiner Klasse") in der Nachbarsprache erstellen, durchführen, auswerten und präsentieren, • einfache Foto- und Audio-Produkte erstellen, • Bilder computergestützt bearbeiten sowie • Integration von Text und Bild erproben.
Schützen und sicher Agieren	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Urheberrechts kennen lernen, • geistiges Eigentum in digitalen Welten problematisieren (individuell vs. kollaborativ), • das Recht am eigenen Bild und die Persönlichkeitsrechte anderer beachten, • maschinelle Textkorrektur in der Nachbarsprache reflektieren sowie • sichere Kennwörter für den Zugang zur moodle-Plattform verwenden.
Problemlösen und Handeln	<ul style="list-style-type: none"> • technische Probleme bei der Nutzung der moodle-Lernplattform und des Open-Source-Webkonferenzsystems BigBlueButton (BBB) identifizieren, • Lösungen für technische Probleme bei der Nutzung der moodle-Lernplattform und des Open-Source-Webkonferenzsystems BigBlueButton (BBB) finden bzw. Lösungsstrategien entwickeln, • Techniken zum Markieren, Kopieren, Einfügen und Ausschneiden von Objekten verwenden, • Objekte (Grafik, Foto, Text, Diagramm) in Dokumente (Text, Präsentation) in der Nachbarsprache einfügen, • gängige Formatvorlagen in Texten und Präsentationen nutzen sowie • eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Beseitigung entwickeln.
Analysieren und Reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> • die Qualität von digitalen Wörterbüchern und Übersetzern einschätzen, • Lernplattformen (z. B. moodle) für den Nachbarspracherwerb kritisch beurteilen, • sich kritisch mit offener und versteckter Werbung (z. B. auf youtube) auseinandersetzen sowie • eigene Nutzung der moodle-Plattform für den Nachbarspracherwerb reflektieren und ggf. modifizieren.

Abb. 1: Exemplarische Umsetzung digitaler Kompetenzen im Nachbarsprachenunterricht (eigene Darstellung)

Ausblick, oder: Was uns die Projekterfahrungen im Hinblick auf die Förderung digitaler Kompetenzen im Kontext "Schule" sagen (können)

Im Hinblick auf die Förderung digitaler Kompetenzen im Kontext "Schule" hat das Online-Tandem gezeigt, dass Digitalisierung nicht nur mit Chancen, aber auch mit einigen Herausforderungen verbunden war. Die von am Online-Tandem teilnehmenden Lehrer:innen am häufigsten genannte Herausforderung lautete: Technische Schwierigkeiten verbunden mit dem Internetzugang und der unzureichenden Zahl an Laptops. Als zweitgrößte Herausforderung wurde der Umgang mit der eLearning-Plattform "moodle" genannt.

Daraus könnte man vorsichtig auf Folgendes schließen: Um die Digitalisierung im Land M-V weiterhin voranzutreiben, muss vor allem im Bereich der technischen Infrastruktur angesetzt werden. Die Schulen brauchen eine moderne Ausstattung für alle Schüler:innen und der Internetzugang an vielen (vordergründig ländlichen) Standorten muss optimiert werden. Weitere Implikationen lassen sich bezüglich der Lehrer:innenbildung ableiten: Es muss bereits im Studium mehr Praxisbezug geben, denn nur so können Studierende wichtige Erfahrungen machen (z.B. bezogen auf die Einbeziehung von eLearning-Plattformen in den schulischen Unterricht), die sie im Hinblick auf ihre künftige Tätigkeit reflektieren können, um sich so auf ihren Lehrer:innen-Beruf optimal vorzubereiten.

Literatur

Bartels, Julia & Fiałek, Marek (2018): Zur Situation des Polnischen als Nachbarsprache in der Euroregion Pomerania. Bestandsaufnahme und Perspektiven. Polnisch in Deutschland. Zeitschrift der Bundesvereinigung der Polnischlehrkräfte. Sondernummer: Polnisch als Nachbarsprache, 4-15. http://polnischunterricht.de/wp-content/uploads/2019/01/specjalny_2018.pdf

Bechtel, Mark (2016): Sprachenlernen im Tandem, in: Burwitz-Melzer, Eva; Mehlhorn, Grit; Riemer, Claudia; Bausch, Karl-Richard; Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Handbuch Fremdsprachenunterricht, Tübingen, S. 376-381.

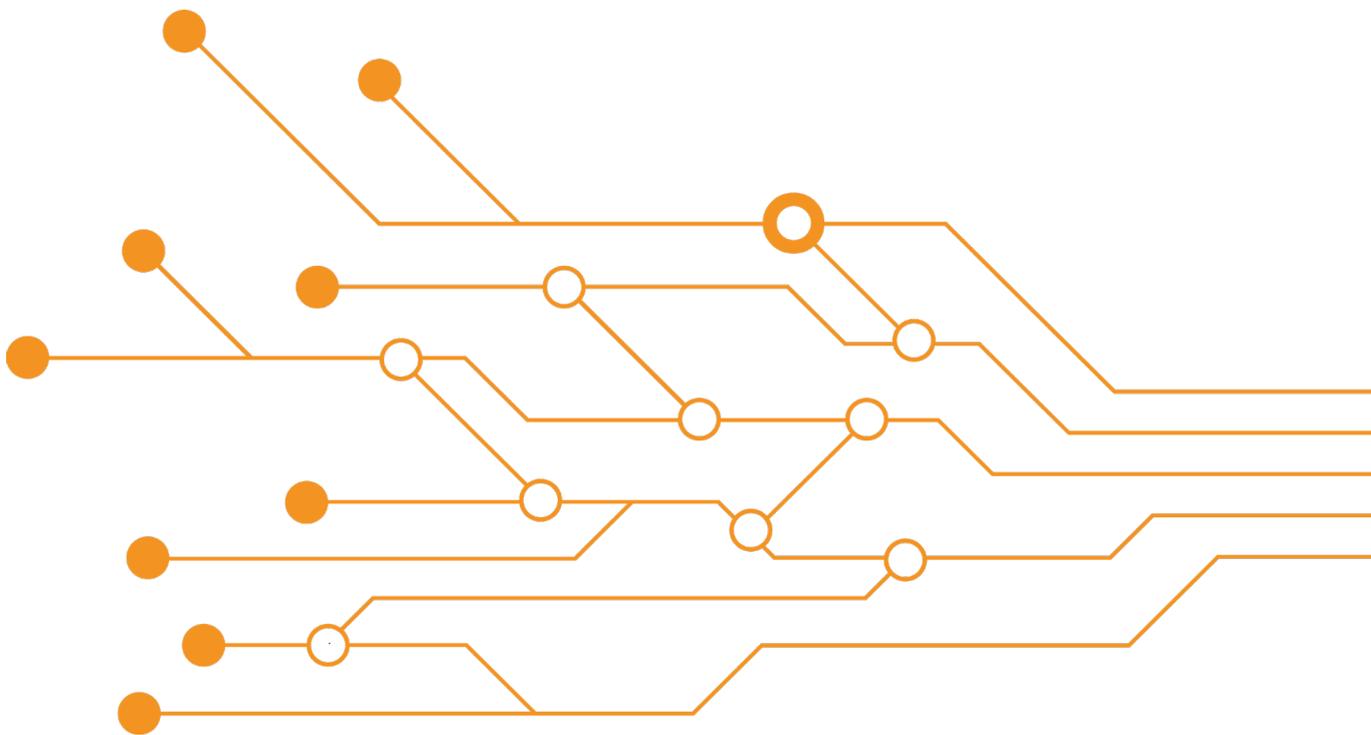
Herbst-Buchwald, Ksenia; Hryniewicz-Piechowska, Justna; Putzier, Agnieszka (2023): Innovatives grenzüberschreitendes Programm zur Integration von Online-Tandems in den schulischen Nachbarspracherwerb im Rahmen des Projekts INT131 "Nachbarspracherwerb von der Kita bis zum Schulabschluss – gemeinsam leben und lernen in der Euroregion Pomerania". https://polnischliegtnahe.de/assets/img/ebook_DE.pdf

Kultusministerkonferenz (2021): Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie "Bildung in der digitalen Welt". https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf

Kultusministerkonferenz (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2018): Rahmenplan Digitale Kompetenzen. https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/unterricht/rahmenplaene_allgemeinbildende_schulen/fachuebergreifend/Finalfassung-Rahmenplan-digitale-Kompetenzen.pdf

Letzter Zugang zu den Internetquellen: 16.09.2023





Forschungsprojekt: Digitale Medien im inklusiven Unterricht

Digitalisierung und Inklusion sind zwei zentrale Themen, mit denen sich die Bildungslandschaft in Deutschland seit längerem auseinandersetzen muss. Diese Themen werden dabei noch häufig unabhängig voneinander betrachtet, obwohl Digitalisierung neue Chancen für Inklusion bietet und Inklusion ihrerseits digitale Teilhabe in den Blick nehmen muss. Medienbildung wird schon länger an Schulen berücksichtigt, jedoch fehlt es noch an solchen inklusiven Konzepten der Medienpädagogik. Hier bedarf es noch grundlegender Forschung, um zu erarbeiten, welche strukturellen und personellen Bedingungen vorhanden sein müssen und wie sich Medienaneignung bei Kindern mit und ohne Unterstützungsbedarfe unterscheidet. Mit dem vorliegenden Beitrag wird ein Ansatz zur Grundlagenforschung in diesem Bereich vorgestellt, um Aufschluss über Möglichkeiten der Professionalisierung von Lehrkräften zu erhalten. Über die Kombination qualitativer und quantitativer Daten soll ein multiperspektivischer Blick auf das bislang wenig erforschte Schnittfeld der Sonder- und Medienpädagogik geworfen werden.

142

Inklusive Medienbildung

Kinder und Jugendliche wachsen ganz selbstverständlich in einer mediatisierten Gesellschaft auf. In Deutschland lebt kaum noch ein Kind in einem Haushalt ohne digitale Geräte, wie die JIM- und KIM-Studien des Medienpädagogischen Forschungsverbands Südwest [mpfs] jedes Jahr aufs Neue zeigen (mpfs 2020, 2023). Mit zunehmendem Alter steigt dabei der Besitz eigener Geräte sowie die Mediennutzung bei den Kindern und Jugendlichen (ebd.).

Autorinnen

Ines Sura
Universität Greifswald

Kathrin Mahlau
Universität Greifswald

Jule Menzinger
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Vergleicht man die Mediennutzung von Kindern im Schulalter mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf, sieht man, dass diese sich zum Teil nur geringfügig unterscheidet, beispielsweise bei Kindern mit Unterstützungsbedarf im Bereich geistige Entwicklung (Keeley et al., 2022).

Für den Bereich der körperlich-motorischen Entwicklung hingegen lässt sich ein deutlicher Unter-

schied im Nutzungsverhalten erkennen, trotz gleicher Zugangsmöglichkeiten für Kinder mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf (Sponholz & Boenisch, 2021). Insbesondere der Besitz eigener Geräte ermöglicht den Kindern und Jugendlichen Zugang zur digitalen Welt und es wird unabdingbar, dass sie die notwendigen Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien erwerben, um diese selbstbestimmt und souverän nutzen zu können.

Die Förderung von Medienkompetenzen wird bekanntlich in der Strategie "Bildung in der digitalen Welt" der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder [KMK] ausformuliert, in der "konkrete Kenntnisse, Kompetenzen und Fähigkeiten [festgelegt werden, über die] Schüler:innen am Ende ihrer Pflichtschulzeit verfügen sollen, damit sie zu einem selbstständigen und mündigen Leben in einer digitalen Welt befähigt werden" (KMK, 2016, S. 11).

Als zentraler Aspekt wird in dem Strategiepapier die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften betont. Wenn Schüler:innen Medienkompetenzen erwerben sollen, bedarf es medienpädagogischer Kompetenz auf Seiten der Lehrkräfte (Herzig & Martin, 2018). Medienpädagogische Arbeit ist ein Querschnittsthema, welches in allen Schulfächern Anwendung finden kann und sollte, weshalb sich ebenso Lehramtsstudierende aller Fächer damit auseinandersetzen müssen. Diese Notwendigkeit wird inzwischen stärker wahrgenommen, wie der *Monitor Lehrerbildung (2022)* zeigt. So stieg der Anteil verpflichtender Veranstaltungen zum Erwerb von "Medienkompetenz in einer digitalen Welt" in der ersten Phase der Lehramtsausbildung zwischen 2017 und 2022 um 50 Prozentpunkte auf 63,6%. Bei knapp einem Drittel der Hochschulen fehle es aber entsprechend noch an verpflichtenden Veranstaltungen in diesem Bereich (ebd.).

Da in einer mediatisierten Gesellschaft Medienbildung die Grundlage zur Teilhabe und Zugehörigkeit bildet, fordert die Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur e.V. [GMK] in ihrem Posi-

tionspapier dazu auf, dass Medienbildung inklusiv gestaltet sein muss (GMK, 2018). Teil der Forderung ist es, Medienbildung und Inklusion als gemeinsame Aufgabe zu betrachten und (pädagogische) Konzepte zu entwickeln, die die Bedürfnisse benachteiligter Gruppen berücksichtigen (ebd.). Bislang gibt es nur wenig Forschung, die die (Gelingens-)Bedingungen von Medienbildung im gemeinsamen Unterricht von Kindern mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf untersucht. Der Fokus liegt dabei zudem vorrangig auf der Mediendidaktik, die überwiegend quantitativ über Fragebögen oder standardisierte Testverfahren erforscht wird (Mertens, Alfred-Quenzer et al. 2022). Dies führt zu einer eher einseitigen Betrachtung des Feldes und es bedarf weiterer Forschung, um herauszuarbeiten, wie medienpädagogische Konzepte gestaltet sein müssen, um die digitale Teilhabe von Menschen mit sonderpädagogischem Förderbedarf zu ermöglichen.

Forschungsprojekt: Ziele und Adressaten

Mit der Umsetzung des Forschungsprojekts "Digitale Medien im inklusiven Unterricht" an der Universität Greifswald soll der beschriebenen Forschungslücke begegnet werden (Mahlau, Menzinger, Sura 2023). Über eine Kombination qualitativer und quantitativer Methoden wird darauf abgezielt zu untersuchen, wie der Einsatz digitaler Medien im inklusiven Setting gestaltet sein kann, damit Schüler:innen mit und ohne sonderpädagogische Förderbedarfe die notwendigen Medienkompetenzen aufbauen können.

Hierzu soll einerseits analysiert werden, welche Rahmenbedingungen vorhanden sind, die eine inklusive Medienbildung begünstigen oder verhindern. Dabei spielen die Perspektiven von Lehrkräften und Medienbeauftragten eine große Rolle. Erstere sollen mittels Fragebogen befragt werden, welcher geschlossene und offene Frageformate kombiniert, um auch individuelle Erfahrungen abbilden zu können. Mit den Medienbeauftragten der Schulen in MV als Expert:innen soll durch halbstandardisierte Interviews herausgearbeitet werden, wie die Erstellung und

Umsetzung von Medienkonzepten an den Schulen gelingt, ob und wie Konzepte zur inklusiven Medienbildung gestaltet sind und wo noch immer Herausforderungen auftreten.

Neben den Rahmenbedingungen liegt ein weiterer Fokus auf der konkreten Planung und Durchführung von Medienbildungsmaßnahmen in inklusiven Schulen. Um Gelingensbedingungen für mediengestützten und medienorientierten Unterricht herauszuarbeiten wurde ein universitäres Seminar konzipiert und evaluiert, welches darauf abzielt, Lehramtsstudierenden zunächst theoretische Grundlagen aus den Bereichen der Medien- und Sonderpädagogik zu vermitteln. Auf diesen aufbauend sollten die Studierenden eigene Medienprojekte konzipieren und in inklusiven Lerngruppen von Schüler:innen mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf durchführen. Über einen Online-Fragebogen zu Beginn und Ende des Seminars wurde begleitend evaluiert, wie sich die medienpädagogischen Kompetenzen und inklusionsbezogene Einstellung und Selbstwirksamkeit bei den Studierenden entwickelt. Abschließend kam es zu einer ausführlichen Selbstreflexion der Student:innen, um hinderliche und förderliche Aspekte der Konzepte zu eruieren. Ebenfalls wurde ihr Lehrverhalten sowie auch das Lernverhalten der Schüler:innen während der Projekte beobachtet. Hieraus soll abgeleitet werden, wie Medien das Lernen der Kinder unterstützen können, ob sich Unterschiede zeigen zwischen Kindern mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf bei der pädagogischen Arbeit mit Medien und wie die Studierenden als Lernbegleiter während der Medienprojekte agieren.

Einblick in die Ergebnisse der Begleitforschung von Seminar- und Unterrichtskonzepten

Das Forschungsprojekt kann zuallererst bezüglich der Ausbildung zukünftiger Fachkräfte mit Blick auf eine Sensibilisierung für Medienpädagogik und Inklusion bereits erste Ergebnisse vorweisen.

Im Folgenden werden deshalb die Ergebnisse der Evaluation eines Seminars in aller Kürze¹ dargestellt, in welchem die Teilnehmenden die Planung und Umsetzung eines Medienprojekts für inklusive Lerngruppen verantworteten. Bei den Lerngruppen handelte es sich um Schüler:innen mit und ohne sonderpädagogischen Unterstützungsbedarf im Bereich Lernen. Am Seminar nahmen N=27 Student:innen des Gymnasial- (n=12) bzw. Regionalschullehramts (n=9) sowie Student:innen eines 2-fach Bachelorstudiengangs (n=6) teil. Es wurde mit zwei unterschiedlichen Seminargruppen im Wintersemester 2022/23 und im darauffolgenden Sommersemester 2023 umgesetzt. Die Teilnehmer:innen waren mit 70% mehrheitlich weiblichen Geschlechts, durchschnittlich 22.3 Jahre alt (SD=1.67 Jahre) und befanden sich zwischen dem zweiten und neunten Fachsemester ihres Studiums. Von den Teilnehmer:innen gaben 63% an, im Laufe ihres Studiums mindestens eine Veranstaltung aus dem Bereich der Sonderpädagogik besucht zu haben, im Bereich der Medienpädagogik lag dieser Anteil bei 44%.

Die Vermittlung der Seminarinhalte zielte auf die Entwicklung medien- und sonderpädagogischer Kompetenzen ab. Abbildung 1 stellt die Konzeption idealtypisch dar:

¹ Ausführliche Darstellung und Diskussion: Menzinger, J., Mahlau, K., & Sura, I. (eingereicht). *Digitale Medien im inklusiven Unterricht – Evaluation eines Seminars zur Förderung medien- und sonderpädagogischer Kompetenzen bei Lehramtsstudent:innen. Qualifizierung für Inklusion. Online-Zeitschrift zur Forschung über Aus-, Fort- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte.*



Abb. 1: Konzeption

Die Studierenden wurden per quantitativem Fragebogen befragt, inwiefern ein medienpädagogisches Seminar bei ihnen eine Veränderung der eigenen medienpädagogischen Kompetenzen (in Anlehnung an die Modelle nach Blömeke (2005) und Tulodziecki (2012)) erkennbar wird. Diese Kompetenzen wurden in den folgenden vier Dimensionen erfasst: Medienkompetenz, Medienerziehung, Mediendidaktik und Sozialisationsbezogene Kompetenz. Die Selbsteinschätzung der Student:innen wies bedeutsame Steigerungen zwischen Seminarbeginn und -ende auf: Die Ergebnisse der t-Tests für gepaarte Stichproben bestätigen die Annahme einer positiven Veränderung auf allen vier Skalen der Medienpädagogischen Kompetenzen ($t_{MK}(18) = 5.95, p < .001$; $t_{MD}(18) = 3.34, p = .002$; $t_{ME}(18) = 5.99, p < .001$; $t_{SK}(18) = 3.64, p = .001$). Die Vergleiche erreichen dabei mittlere bis starke Effekte (Cohen's $d = 0.77$ bis 1.37).

Zusätzlich wurden die Veränderungen der Selbstwirksamkeit und der Einstellungen in Bezug auf inklusiven Unterricht gemessen. Dazu wurden die "Kurzskalen zur inklusiven Einstellung und Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrpersonen" (KIESEL; Bosse & Spörer, 2014) im Prä- und Posttestdesign eingesetzt. Der Einfluss der jeweiligen Erfahrungsstufe auf die Selbstwirksamkeit und Einstellung wurde mittels ANOVA getestet. Die Student:innen gaben für

den beruflichen wie privaten Kontext überwiegend an, keine, seltene oder gelegentliche Kontakterfahrungen mit Menschen mit sonderpädagogischem Förderbedarf zu haben. Die Analyse ergab einen signifikanten Einfluss der Erfahrung aus beruflichen Kontexten für die Subskala der Selbstwirksamkeit bezogen auf den Umgang mit Unterrichtsstörungen ($F(2,14) = 15.26, p < .001$). Mittels Tukey post-hoc Test konnte ein signifikanter Unterschied in den Werten der Selbstwirksamkeit zwischen den Gruppen mit keiner und seltener Erfahrung ($-0.61, p = .015, 95\% \text{ KI } [-1.09, -0.12]$) und zwischen den Gruppen mit keiner und gelegentlicher Erfahrung ($-0.94, p < .001, 95\% \text{ KI } [-1.43, -0.45]$) identifiziert werden.

Hinsichtlich der Einstellung zur Gestaltung inklusiven Unterrichts deuten die Daten auf eine geringfügig positive Entwicklung hin. Entgegen der Annahmen, lagen die Einstellungen der Student:innen zu Effekten inklusiven Unterrichts und dem Einfluss des Schülerverhaltens auf inklusiven Unterricht zum Ende des Seminars hin jedoch leicht niedriger, als zu Beginn. Affektive und verhaltensbasierte Komponenten, die für die Entwicklung von Einstellungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen relevant sind (Ajzen, 2005), sind offenbar durch einzelne Interventionen schwieriger adressierbar als kognitive Aspekte.



”

Die Komplexität von (inklusive) Unterricht wurde erst retrospektiv vor dem Hintergrund der praktischen Erfahrung umfassend reflektiert.

”

Auch die Ergebnisse der studentischen Selbstreflexion lassen sich als "Realitätsabgleich" der eigenen Selbstwirksamkeit und Einstellungen lesen. Inklusiven Unterricht finden die Beteiligten sinnvoll, die Umsetzung fällt den unerfahrenen Teilnehmer:innen jedoch noch weniger leicht. Die Komplexität von (inklusive) Unterricht wurde erst retrospektiv vor dem Hintergrund der praktischen Erfahrung umfassend reflektiert. Diese Prozesse bedürfen intensiver Erprobungsräume und eines längeren Zeitraums als dass sie im Rahmen eines einzelnen Seminars hinreichend befördert werden könnten. Die Student:innen gaben an, vor allem basale Kompetenzen erworben zu haben. So steht im Bereich der Medienpädagogik die Anwendungskompetenz als neu erworbene Fähigkeit im Mittelpunkt. Hinsichtlich der Praktiken inklusiven Unterrichts beschränkt sich die berichtete Kompetenzentwicklung auf allgemeine Differenzierungsmaßnahmen. Die Ausführungen der Student:innen unterstreichen, dass das vorgestellte Seminarkonzept in erster Linie zur Vermittlung relevanter Grundlagen ausgesprochen geeignet ist.

Damit Student:innen im Laufe ihrer universitären Ausbildung mehr als basale medienpädagogische Kompetenzen entwickeln können, sollten erfahrungs- und handlungsorientierte Lehrveranstaltungen auf diesen aufbauen. In Vorbereitung auf die praktische Arbeit im eigenen Fach sind fachbezogene Modulbestandteile zum Einsatz digitaler Medien

im inklusiven Unterricht eine sinnvolle Ergänzung. Die Potenziale eines solchen Curriculums benötigen stärkere Beachtung, um angehende Lehrer:innen auf die Herausforderungen inklusiver Medienbildung vorzubereiten und so die Voraussetzungen einer Medienbildung für alle zu gewährleisten.

Auf der Grundlage umfassender Forschungsergebnisse müssen allerdings zusätzlich weitere Konzepte und Modelle erarbeitet werden, anhand derer pädagogische Fachkräfte zu medienpädagogischen Expert:innen ausgebildet werden können. In deren Entwicklung müssen alle beteiligten Disziplinen involviert sein, allen voran die Sonderpädagogik selbst.

Ausblick zum weiteren Forschungsvorgehen

Im weiteren Verlauf des Forschungsprojektes, werden die strukturellen Bedingungen in den Schulen als eine Voraussetzung für die Entwicklung der medienpädagogischen Kompetenzen der Lehrkräfte stärker berücksichtigt. Dabei werden vor allem die technische Ausstattung, vorhandene Konzepte zum Einsatz digitaler Medien im (inklusive) Unterricht, Möglichkeiten des Austauschs der Lehrkräfte untereinander sowie Fortbildungsmaßnahmen als relevante Faktoren angenommen.

Um entsprechende Informationen über die vorhandenen Rahmenbedingungen zu erhalten, wurden

Experteninterviews (halbstandardisierter Interviewleitfaden) mit den Medienbeauftragten ausgewählter (inklusive) Schulen (N = 20) durchgeführt. Bei der Auswahl der Schulen wurden die ländlichen und klein- bis mittelstädtischen regionalen Besonderheiten des Flächenlands MV berücksichtigt.

Innerhalb des Interviews wurden allgemeine Fragen zur medienpädagogischen Situation in der jeweiligen Schule und spezifische Fragen zum Forschungsgegenstand eingesetzt: "Wie hat sich die Situation an Ihrer Schule in den letzten Jahren hinsichtlich der Ausstattung mit digitalen Medien und des Einsatzes digitaler Medien entwickelt? Wie nehmen Sie die Akzeptanz digitaler Medien unter den Lehrkräften wahr? Gibt es an Ihrer Schule pädagogische Konzepte, welche konkret auf die Förderung von Medienkompetenz bei den Schüler:innen fokussieren? Welche Herausforderungen können Sie in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien im Inklusionssetting benennen? Werden digitale Medien an Ihrer Schule auch konkret zur Förderung von Schüler:innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf eingesetzt?" Die Auswertung der Interviews erfolgt im Zeitraum von September bis Dezember 2023.

Da die Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte für die Integration digitaler Medien in ihren beruflichen Alltag eine herausragende Rolle spielt und um zusätzlich die Perspektive tätiger Lehrkräfte zu berücksichtigen und deren Wahrnehmung der Barrieren und Chancen innerhalb ihrer beruflichen Handlungsfelder und in Bezug auf Fortbildungsmaßnahmen zu identifizieren, wurden im Zeitraum von Juni-Oktober 2023 quantitative und qualitative Daten über einen Online-Fragebogen erhoben. Der Fokus lag dabei auf der Erfassung des Einsatzes digitaler Medien im (inklusive) Unterricht. Hierbei interessiert einerseits, welche Medien in welchem Umfang an den Schulen für die Lehrkräfte verfügbar sind und mit welcher Frequenz diese im Unterricht eingesetzt werden. Zudem werden wahrgenommene Potenziale und Barrieren medienpädagogischer

Arbeit im inklusiven Unterricht erfragt. Die Daten werden zum Zeitpunkt der vorliegenden Veröffentlichung noch ausgewertet, die Publikation der Ergebnisse wird zum nächsten Jahr angestrebt.

Das Forschungsprojekt wird auch in Zukunft geleitet sein von der fundamentalen Annahme, dass Medien den Alltag von Menschen mit besonderen Bedürfnissen erleichtern und die Möglichkeiten zu Teilhabe erhöhen.

Literatur

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behaviour* (2nd ed.). Open University Press.

Blömeke, S. (2005): Medienpädagogische Kompetenz. Theoretische Grundlagen und erste empirische Befunde. In: Frey, A., Jäger, R. S. & Renold, U. (Hrsg.): *Kompetenzdiagnostik – Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen*. (S. 76-97). Landau: Empirische Pädagogik.

Bosse, S. & Spörer, N. (2014). Erfassung der Einstellung und der Selbstwirksamkeit von Lehramtsstudierenden zum inklusiven Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*, 6(4), 279-299. <https://doi.org/10.25656/01:10019>.

Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK, 2018). Positionspapier "Medienbildung für alle. Medienbildung inklusiv gestalten!". GMK. https://www.gmk-net.de/wp-content/uploads/2018/10/positionspapier_medienbildung_fuer_alle_20092018.pdf

Herzig, B., & Martin, A. (2018). Lehrerbildung in der digitalen Welt. Konzeptionelle und empirische Aspekte. In Ladel, S., Knopf, J., & Weinberger, A. (Hrsg.), *Digitalisierung und Bildung* (S. 89-113). Springer.

Keeley, C., Geuting, J., Stommel, T., Kuhlmann, A., Gollwitzer, M., & Mairhofer, P. (2022). Digitale Teilhabe im sonderpädagogischen Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung. Ergebnisse des Forschungsprojektes DiGGi_Koeln. Zeitschrift für Heilpädagogik, 73, 464-479.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2016). Bildung in der digitalen Welt. KMK. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [mpfs] (2020). KIM-Studie - Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger. MPFS. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2020/KIM-Studie2020_WEB_final.pdf

mpfs (2022). JIM-Studie – Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. MPFS. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2022/JIM_2022_Web_final.pdf

Mertens, C., Quenzer-Alfred, C., Kamina, A.-N., Homrighausen, T., Niermeier, T., & Mays, D. (2022). Empirischer Forschungsstand zu digitalen Medien im Schulunterricht in inklusiven und sonderpädagogischen Kontexten – eine systematische Übersichtsarbeit. Empirische Sonderpädagogik, 1, 26–46.

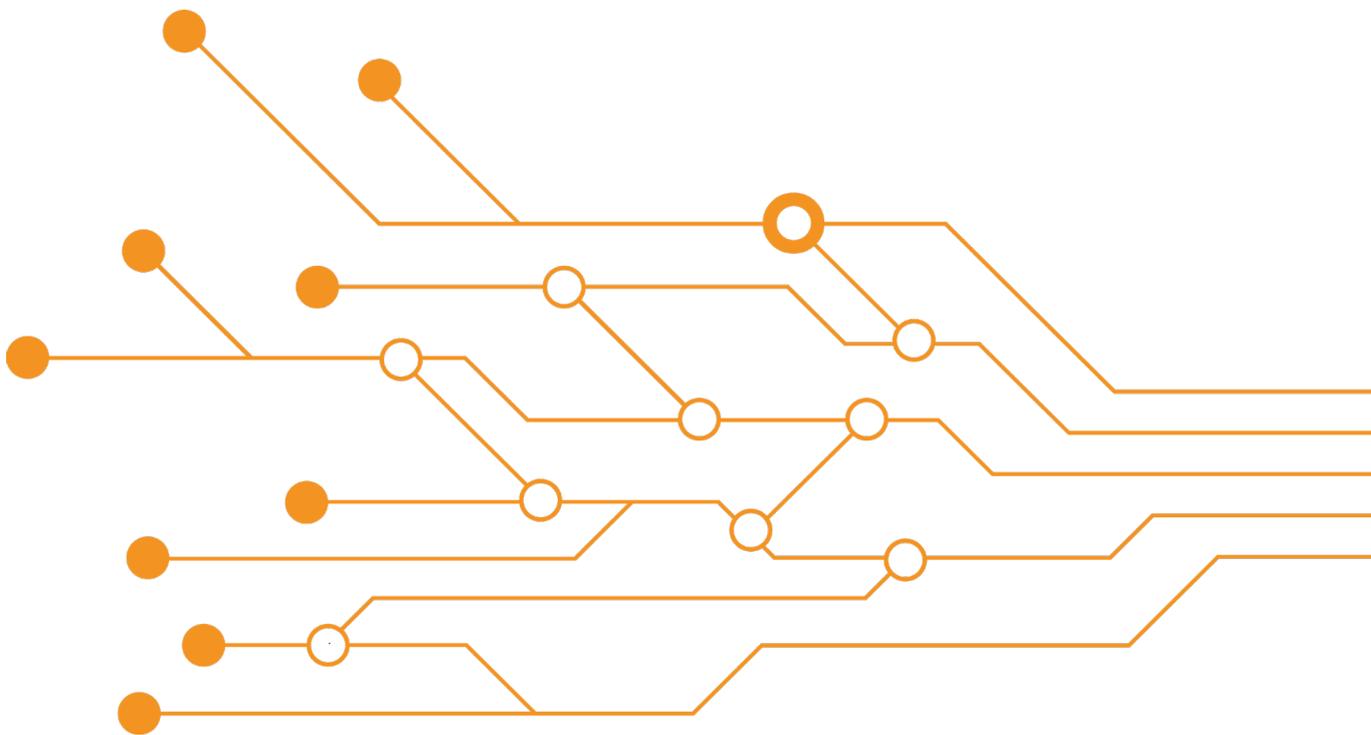
Mahlau, K., Menzinger, J., Sura, I.: Entwicklung der Medienkompetenz im sonderpädagogischen Schwerpunkt Lernen – Grundlagen, Desiderate und Forschungskonzeption, in: Zeitschrift für Heilpädagogik 74, 2023, 292-301. https://www.verband-sonderpaedagogik.de/wp-content/uploads/2023/06/zfh_2023_292.pdf

Monitor Lehrerbildung (2018). Lehramtsstudium in der digitalen Welt – Professionelle Vorbereitung auf den Unterricht mit digitalen Medien?!. Monitor-Lehrerbildung. https://www.monitor-lehrerbildung.de/wp-content/uploads/2022/11/Monitor-Lehrerbildung_Broschuere_Lehramtsstudium-in-der-digitalen-Welt.pdf

Monitor Lehrerbildung (2022). Inklusiv lehren lernen – Alle angehenden Lehrkräfte müssen auf Inklusion vorbereitet werden. Monitor-Lehrerbildung. https://www.monitor-lehrerbildung.de/wp-content/uploads/2022/11/Monitor-Lehrerbildung_Inklusion_Policy-Brief-2022.pdf

Sponholz, J., & Boenisch, J. (2021). Digitale Mediennutzung von Jugendlichen im Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung. Zeitschrift für Heilpädagogik, 72, 592–603.

Tulodziecki, G. (2012). Medienpädagogische Kompetenz und Standards in der Lehrerbildung. In: Schulz-Zander, R., Eickelmann, B., Moser, H., Niesyto, H., & Grell, P. (Hrsg.). Jahrbuch Medienpädagogik 9. VS Verlag für Sozialwissenschaften. doi:10.1007/978-3-531-94219-3_13





Digitalisierung als "Projekt"?

Herausforderungen und Lösungsansätze für nachhaltige Digitalisierungsmaßnahmen an Hochschulen

Die Digitalisierung der Hochschulen hält zweifelsohne viele Chancen für Lehre, Studium und Beruf bereit und stellt die Hochschulen gleichzeitig vor vielfältige Herausforderungen. Insbesondere fehlt es häufig an nachhaltigen finanziellen und personellen Strukturen, um projektbasierte Anschaffungen und Konzepte tragfähig und dauerhaft zu implementieren. Die politische Förderung von Digitalisierungsprojekten leistet einen enormen Beitrag, um technische Investitionen und Impulse in die Hochschulen zu tragen, ist aber oft nur kurzfristig angelegt und damit nur bedingt nachhaltig. Der Beitrag gibt einen Einblick in die aktuellen Herausforderungen und möglichen Lösungsansätze für nachhaltige Digitalisierungsmaßnahmen an Hochschulen. Neben langfristigen Finanzierungsmodellen und der Einrichtung von verstetigten Supportstrukturen kommt einer strategischen Personalplanung dabei eine besondere Bedeutung zu.

Autorinnen

Jana Kiesendahl
Universität Greifswald

Stefanie Wagner
Hochschule Neubrandenburg



VIDEO ZUM BEITRAG

150

Die Digitalisierung im Bildungssektor hat einen erheblichen Einfluss auf die Hochschullandschaft. Zahlreiche Projekte zur Einführung digitaler Technologien und mediendidaktischer Angebote wurden in den letzten Jahren durchgeführt, um Chancen und Potenziale für Lehre und Studium, Forschung und Verwaltung zu erschließen. Diese Maßnahmen stehen allerdings oft vor zeitlichen Beschränkungen, da sie meist projektbasiert durchgeführt werden. Infolgedessen wird häufig viel Aufwand in die Beschaffung von Technik und kurzfristigen Support investiert, während die langfristige personelle Begleitung und strukturelle Nachhaltigkeit nicht bedacht werden.

Mit dem Ende solcher Projekte stehen die Hochschulen vor der Herausforderung, die implementierte Technologie eigenständig zu betreiben und aufgebaute Strukturen, wie beispielsweise digitale Plattformen und Mediendienste, zu warten, um ein Verfallen dieser Investitionen zu verhindern. Diese Situation wirft die Frage auf: Wie nachhaltig ist das derzeitige System und welche Lösungsansätze sind denkbar, um langfristig von den Digitalisierungsmaßnahmen zu profitieren?

Dieser Beitrag diskutiert die Chancen und Herausforderungen von Digitalisierungsprojekten an Hoch-

schulen und analysiert deren Nachhaltigkeit und Zukunftsaufgaben. Er beleuchtet die verschiedenen Aspekte, die zur Sicherstellung einer langfristigen Wirkung digitaler Maßnahmen erforderlich sind, einschließlich der personellen Ressourcen, des Kompetenzaufbaus und der institutionellen Strukturen.

Darüber hinaus werden mögliche Lösungsansätze präsentiert, um die Nachhaltigkeit von Digitalisierungsprojekten an Hochschulen zu verbessern. Dazu gehören beispielsweise eine strategische Personalplanung, die Schaffung von Unterstützungsstrukturen für den Einsatz digitaler Technologien sowie die Etablierung von Mechanismen zur fortlaufenden Evaluierung und Aktualisierung der eingesetzten Plattformen und Angebote.

Aktuelle Lage

Verschiedene Projekte und Förderprogramme beschleunigen den Digitalisierungsprozess an Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern aktuell in besonderem Maße. So gibt es verschiedene Förderprogramme des Landes und des Bundes (z. B. das Programm "Hochschullehre durch Digitalisierung stärken" der Stiftung Innovation in der Hochschullehre / StIL), die auch von einigen Hochschulen in M-V erfolgreich eingeworben werden konnten. Auf Landesebene wurden in den Bundesländern z. T. spezifische Förderprogramme initiiert, um Hochschulen bei der Digitalen Transformation zu unterstützen (vgl. u. a. die Digitalisierungsoffensive in NRW mit dem Ziel "die Voraussetzungen für ein hochschulübergreifendes Kompetenz- und Serviceportfolio in den Bereichen Studium und Lehre, Infrastruktur und Administration zu schaffen" (MKW NRW) oder die gemeinsame Digitalisierungsagenda des Wissenschaftsministeriums und der Landesrektorenkonferenz in Brandenburg).

In M-V werden im Rahmen des Sonderprogramms "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" u. a. moderne Lehr- und Lernräume und -formate entwickelt und gestaltet und digitale Bildungsmedien und Werkzeuge implementiert. Die "Zielvereinbarung

zur Digitalen Transformation der Hochschulen in M-V zur Bewältigung der Auswirkungen der Coronapandemie" leistet einen wesentlichen Beitrag insbesondere zur Förderung der Hochschulverwaltung und Infrastruktur, um die "Kernaufgabe, Lehre und Forschung, bei dieser Transformation bestmöglich zu unterstützen sowie die Digitalisierung in Studium und Lehre zu verbessern." (TZV 2021). Die Hochschulen erhalten hier einen großen und wichtigen finanziellen Schub, um die dringend notwendigen Investitionen und technischen Ausstattungen zu implementieren und zu betreuen. Dabei herrscht insgesamt ein großes Bewusstsein für die Bedeutung nachhaltiger und zukunftsorientierter Maßnahmen. So ist auch in der Anlage 1 der Zielvereinbarung festgehalten: "Eine besondere Bedeutung kommt (...) dem Aspekt der Nachhaltigkeit der zu ergreifenden Digitalisierungsmaßnahmen zu. Das vorgesehene Programm ist zeitlich und finanziell begrenzt. Die Digitalisierung der Hochschulverwaltungen und von Studium und Lehre ist jedoch eine Daueraufgabe, die erkennbar über die gegenwärtige Coronapandemie hinausreicht. Sie umfasst sowohl (infrastrukturelle) Investitionen als auch laufende Ausgaben." (TZV 2021, Anlage 1)

Die Hochschulen in M-V verfügen je nach Größe, Profil und Struktur über spezifische personelle, technische und strukturelle Ausstattung: Supportstrukturen und Mitarbeitende in den Bereichen IT-Technik, Lehr-Lernraum- und Medientechnik, Hochschuldidaktik, Digitale Lehre/E-Learning, LMS Administrator:innen und -Manager:innen, E-Verwaltung sind wesentliche Ressourcen, um aktuelle Entwicklungen und Anforderungen der digitalen Transformation zu bearbeiten und Projekte vorzubereiten, zu begleiten und nachzubereiten.

Die Realität an vielen deutschen Hochschulen sieht derzeit so aus, dass in Projekten erarbeitete Maßnahmen in die bestehenden Strukturen an das Personal mit Dauerstellen übergeben werden (z. B. Pflege und Wartung von LMS-Instanzen, Webseiten, Updatebespielung angeschaffter Technik, Bearbeitung der

Lernmaterialien usw.) oder drohen brach zu liegen. Für die fest Angestellten kommt damit mit jedem Projekt ein neues Tätigkeitsfeld hinzu, ohne dass Aufgaben wegfallen: angefangen bei der Projektbeantragung, über die Projektvorbereitungen (Stellenausschreibungen, Projektpläne erstellen) und die eigentliche Projektlaufzeit (Betreuung, Leitung oder Beratung der Projekte) bis weit über das Projektende hinaus. Mit Blick auf die Vision der Hochschule der Zukunft werden sich diese zusätzlichen Aufgaben noch erweitern, denn Entwicklungen, wie künstliche Intelligenz, virtuelle Realität und Open Educational Resources, wirken schon heute zunehmend in den Kontext Hochschule hinein.

Chancen von Digitalisierungsprojekten

Der Projektcharakter von Digitalisierungsvorhaben birgt zahlreiche Chancen und befähigt die Hochschulen zu großen Entwicklungssprüngen und zur Verbesserung von Lehre, Studium, Forschung und Arbeit. Ein Fundament für Digitalisierungsprozesse sind die technischen Voraussetzungen: Projektfinanzierungen ermöglichen hier eine Investition in die entsprechende technische Infrastruktur und Ausstattung durch Sachmittel zur Anschaffung von integralen wie exklusiven Geräten, digitalen Medien, Soft- und Hardware-Produkten, Servern, Tools und Applikationen, welche die bestehende Ausstattung der Hochschulen sinnvoll ergänzen und in die vorhandene Infrastruktur eingebettet werden. Im Zuge der rasanten technischen Entwicklungen können hier moderne Anwendungen und innovative Ideen, auch unabhängig von Routinen und klassischen Abläufen ausprobiert, erprobt und verbessert werden.

So können Erfahrungen und Erkenntnisse gesammelt werden, die ein Abwägen der jeweiligen Transferpotentiale ermöglichen: an positive Erfahrungen kann angeknüpft werden; nicht erfolgreiche Maßnahmen werden verworfen oder nicht weiter verfolgt. Mit Blick auf future skills bzw. Zukunftskompetenzen (vgl. u.a. Ehlers 2020 und Stifterverband 2021) setzen Digitalisierungsprojekte vielfach genau hier an und fördern digitale Schlüsselkompetenzen

der Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden an Hochschulen im Rahmen von (z. T. projektbasierten) Weiterbildungsangeboten, Austauschformaten und technischen Schulungen. Darüber hinaus werden im Zuge von Digitalisierungsprojekten fundamentale Themen, wie Datenschutz und Barrierearmut bearbeitet, welche einen Grundstein für die Digitalisierung an Hochschulen legen, sich aber kontinuierlich weiterentwickeln und wachsen.

Projektvorhaben folgen festgelegten Zielen und Meilensteinen und werden in einem mehr oder weniger klar definiertem Umfang und strukturiertem Vorgehen, mit terminiertem Start- und Enddatum, umgesetzt. Die zeitliche Begrenzung zwingt das Projektteam zu effizienter Arbeitsweise, um relativ rasch sichtbare Ergebnisse zu erzielen und kann zudem die Motivation der Mitarbeitenden erhöhen, die Aufgabe abzuschließen.

Weitere wesentliche Effekte von Förderprojekten und -Programmen sind die Vernetzung und Kooperation der Hochschulen und die daraus resultierenden Synergien und positiven Wechselwirkungen. Erfahrungsaustausch und das standortübergreifende gemeinsame Arbeiten an Projektzielen tragen dazu bei, Ressourcen effizienter zu nutzen und Arbeitsprozesse zu reflektieren.

Herausforderungen von Digitalisierungsprojekten und Empfehlungen des Wissenschaftsrats

Der Wandel der Hochschullandschaft im Zuge digitaler Transformationsprozesse zieht neue Berufe und Aufgabenbereiche nach sich. Darauf müssen Bildungspolitik und Hochschulen reagieren, denn Digitalisierung ist kein Trend, der wieder vorbei geht, sondern eine andauernde und wiederkehrende Herausforderung. Entgegen der Auffassung, dass Digitalisierung per se analoge Aufgaben ersetzt, sind digitale Prozesse in Studium, Lehre, Forschung und Arbeit eher additiv und ergänzend zu traditionellen Vorgehensweisen. Nur ein geringer Teil analoger Tätigkeiten kann digital ersetzt werden, die meisten Auf-

”

Die Frage muss also stets lauten: Was brauchen Studierende, um zeitgemäß und qualitativ hochwertig studieren zu können, und was benötigen Lehrende, um didaktisch zeitgemäße Hochschullehre mit Blick auf die Qualifikationsziele ihrer Studiengänge umsetzen zu können?

”

gaben und Situationen bedürfen einer kombinierten Vorgehensweise, wie die folgenden Beispiele zeigen: Tutorials und Anleitungen für technische Settings in der Lehrveranstaltung, z. B. die Verwendung eines mobilen Bildschirms und mobiler Videokonferenztechnik für eine hybride Lehrveranstaltung, werden von Lehrenden gerne genutzt, um sich auf die Lehrsituation vorzubereiten. Doch für die konkrete Einrichtung und Durchführung digitaler Szenarien, insbesondere bei technischen Schwierigkeiten und neuen didaktischen Situationen, wünschen sich Lehrende zusätzlich entsprechende personelle Beratung und Expertise. Auch Selbstlernkurse und -Materialien müssen regelmäßig aktualisiert, angepasst und erweitert werden.

Zudem fordert der rapide Technikfortschritt eine kontinuierliche Beschäftigung mit diesen Entwicklungen, um Anpassungen vorzunehmen und auf aktuellem Stand zu bleiben.

Die Hochschulen benötigen entsprechend Dauerstellen im technischen und medienpädagogischen/mediendidaktischen Bereich, um zukunftsfähig zu sein und die Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Ausgestaltung von Studium und Lehre (WR 2022a) und die Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium (WR 2022b) umsetzen zu kön-

nen. Dazu sind "Investitionen und langfristig angelegte Finanzierungsmechanismen nötig, mit denen die Hochschulen dauerhaft die vielfältigen und stetig zunehmenden Aufgaben im Zusammenhang mit der Digitalisierung erfüllen und ihre Leistungsfähigkeit und Attraktivität als Lernorte der Zukunft sicherstellen können." (WR 2022b S. 11). Ebenso hält der Wissenschaftsrat "eine Stärkung der bestehenden Unterstützungsstrukturen für die Digitalisierung in Lehre und Studium für erforderlich" (98) und zählt darunter z. B. Rechenzentren, Bibliotheken, E-Learning-/Medien-/Didaktikzentren (WR 2022b, S. 104). So, wie jedes Gebäude jemanden braucht, um die Räume instand zu halten und die Übersicht zu haben, benötigen auch digitale Räume und in analogen Räumen verbaute Technik eine permanente Wartung. Anderenfalls drohen sie zu verfallen.

In diesem Zusammenhang konstatiert der Wissenschaftsrat: "Die Betreuung von IT-Infrastrukturen und das Management von Räumen und technischer Ausstattung erfordern Fachpersonal, das auch auf anderen Arbeitsmärkten sehr begehrt ist. Die Hochschulen müssen in der Lage sein, dieses Personal in Konkurrenz mit anderen Arbeitgebern für sich zu gewinnen." (Wissenschaftsrat 2022b, S. 89) Wir stehen also vor einer doppelten Herausforderung: Erstens die finanziellen Ressourcen für dieses Fachpersonal

zu bekommen und, wenn diese dann da sind, zweitens diese Stellen in Konkurrenz zum außerhochschulischen Arbeitsmarkt auch zu besetzen.

Perspektiven und Lösungsansätze für nachhaltige Digitalisierungsmaßnahmen an Hochschulen

Digitalisierungsprozesse in Studium, Lehre, Forschung und Verwaltung zählen zu den zukünftig noch wachsenden Daueraufgaben an Hochschulen, deren Bedeutung und Reichweite laut des Wissenschaftsrats noch zunehmen wird (vgl. [Wissenschaftsrat 2022b](#), S. 19). Jetzt angeschobene Entwicklungen und Vorhaben sollten daher einen großen Fokus auf Nachhaltigkeit und Zukunftsorientierung legen und ressourcenschonend, effizient und agil gedacht und umgesetzt werden. Dazu bedarf es einer engen Abstimmung zwischen den Hochschulen und dem

Land sowie politisch gestützter Strategien. Nachhaltige Digitalisierung an Hochschulen ist langfristig angelegt, sie versucht die Chancen und Potentiale digitaler Prozesse auszubauen und negative Effekte (z.B. Elektronikschrott/E-Waste, Sicherheitslücken, soziale Isolation) zu minimieren. Entsprechend werden Strukturen, personelle und materielle Ressourcen benötigt, um diesen Herausforderungen zu begegnen.

Die folgenden Lösungsansätze sind als Vorschläge zu verstehen, deren Umsetzung entsprechend der hochschulspezifischen Anforderungen zu konkretisieren ist und daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Wir fokussieren die folgenden acht Ansätze, die miteinander zusammenhängen und sich z. T. gegenseitig bedingen:



Abb. 1: Lösungsansätze für nachhaltige Digitalisierungsmaßnahmen an Hochschulen

Langfristige Finanzierungsmodelle (1.) stellen sicher, dass seitens des Ministeriums ausreichende Mittel für Wartung, Aktualisierung und Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur bereitgestellt und auch personelle Ressourcen für digitale Aufgabenbereiche finanziert werden können. "Wesentliche Voraussetzung für die Wahrung von qualitativ hochwertigen Studienangeboten und für den Erhalt vorhandener Studienkapazitäten ist eine langfristig gesicherte **Grundfinanzierung**, die eine angemessene und verlässliche Ausstattung der Hochschulen für ihre anspruchsvollen Aufgaben ermöglicht. [...] Solange Verbesserungen noch erprobt werden, sind Anschubfinanzierungen oder Projektförderungen angemessen; haben sie ihre Wirksamkeit nachgewiesen, ist eine dauerhafte Finanzierung durch Hochschulträger näher zu prüfen." (*Wissenschaftsrat 2022a*, S. 23/24, Hervorh. i. O.)

Es ist wichtig, **Support-Strukturen einzurichten (2.)**, die den Hochschulangehörigen bei der Nutzung der digitalen Technologien helfen. "Eine langfristige Weiterentwicklung der Lehre bedingt Schulungen für Lehrende und ausreichend Zeit zur Weiterbildung [...]" (*Kern/Reimann 2020*, 8). Dazu sollten Ressourcen für die Schulung und Weiterbildung des Personals bereitstehen, um sicherzustellen, dass die Hochschulangehörigen über die erforderlichen Kompetenzen verfügen, um die Technologien erfolgreich zu nutzen. An den Hochschulstandorten Greifswald, Neubrandenburg und Wismar wurde das durch die Einrichtung von Stabsstellen mit Schwerpunkt Digitale Lehre erfolgreich umgesetzt.

Digitalisierung ist in hohem Maße auf das Mitwirken qualifizierten Personals angewiesen und bedarf einer **strategischen Personalplanung (3.)**. Ohne entsprechendes Fachpersonal kann die digitale Transformation an Hochschulen nicht gelingen. Möglichkeiten ergeben sich hier auf mindestens drei Ebenen:

1. Weiterqualifizierung und ggf. Umwidmung von Stellen und Aufgaben: Fortbildungen von Mitar-

beitenden zur Qualifizierung für (neue/andere) Aufgaben und Tätigkeiten.

2. Neu entstandene Daueraufgaben sollten dann in neuen Stellen münden, wenn keine "alten" Aufgaben wegfallen. Dies bedarf einer regelmäßigen Bestandsaufnahme der tatsächlichen Arbeitsaufgaben.
3. Die Hochschulen in M-V sollten die nötige Flexibilität im Stellenplan erhalten, um neuen Bedarfen angemessen begegnen zu können.

Durch die Schaffung von **klaren Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten (4.)** für die digitale Transformation sowie die Einbindung der Digitalisierung in die strategischen Ziele der Hochschule kann die fortwährende Implementierung von Digitalisierungsmaßnahmen gelingen.

Ferner können Hochschulen mit anderen Bildungseinrichtungen, Unternehmen etc. **kooperieren (5.)**. Durch den Austausch von Erfahrungen und Ressourcen können sie ihre Digitalisierungsbemühungen stärken, bereits Erarbeitetes nutzen (etwa im Rahmen von Open Educational Resources) und voneinander lernen, denn "Co-Produktion und interdisziplinäre Zusammenarbeit werden von der Digitalisierung geprägt und fördern einen wechselseitigen Transfer zwischen Hochschule und Praxis" (*Kern & Reimann 2020*, 3).

Zudem helfen regelmäßige **Evaluierungen der eingesetzten Technologien und Prozesse (6.)**, Verbesserungspotenziale zu identifizieren und Anpassungen vorzunehmen. Sie sind ein wesentliches Instrument für nachhaltige Digitalisierungsprozesse.

Durch die **Vernetzung und das Einführen zentraler/gemeinsamer Dienste (7.)**, wie z. B. Cloud-Lösungen für Daten, Webkonferenz-Systeme, Videoplattformen, aber auch hochschulübergreifende weiterbildende Maßnahmen kann eine nachhaltige, ressourcenschonende Umsetzung erreicht werden. Hier ist v. a. die konsequente Verfolgung des Open-Source-

Gedankens bei der Beschaffung und Entwicklung von Software zu nennen (vgl. Kern & Reimann 2020, 3). Ebenso sind hochschulinterne Maßgaben und Besonderheiten zu berücksichtigen, wie z.B. hochschulspezifische Richtlinien zur Nutzung von datenschutzkonformen Videoplattformen. Dies ließe sich stellenweise aber auch hochschulübergreifend realisieren, z.B. dass Learning-Management-Systeme an mehreren Hochschulstandorten genutzt oder auch Schnittstellen unter den jeweiligen Hochschuldiensten und -Anwendungen geschaffen werden.

Eine **Orientierung auf die zentralen Akteur:innen von Hochschulen**, nämlich Studierende und Lehrende sowie auf deren **Kompetenzentwicklung**, sollte Leitlinie für Digitalisierungsprozesse sein (8). Die Frage muss also stets lauten: Was brauchen Studierende, um zeitgemäß und qualitativ hochwertig studieren zu können, und was benötigen Lehrende, um didaktisch zeitgemäße Hochschullehre mit Blick auf die Qualifikationsziele ihrer Studiengänge umsetzen zu können? Im Wettbewerb um Studierendenzahlen kann das ein entscheidender Faktor für die Studienortswahl sein bzw. werden.

Fazit

Dieser Beitrag zeigt, dass Digitalisierung an Hochschulen langfristig gedacht werden muss und damit vielfältige Herausforderungen einhergehen, wenn die Maßnahmen nachhaltig sein sollen. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass Hochschulen, Politik und andere Akteure gemeinsam daran arbeiten, die notwendigen Veränderungen voranzutreiben und eine langfristig tragfähige digitale Hochschul Landschaft mit den notwendigen Ressourcen zu schaffen, um die in Projekten erarbeiteten Erfolge aufrechtzuerhalten.

Literatur

Ehlers, Ulf-Daniel (2020): Future Skills. Lernen der Zukunft - Hochschule der Zukunft. Wiesbaden. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3>

Kern, Eva & Reimann, Julia (2020): Diskussionspapier zur digitalen und nachhaltigen Hochschule. (= HFD Diskussionspapier 09/15. September 2020): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_9_Digitalisierung_und_Nachhaltigkeit.pdf

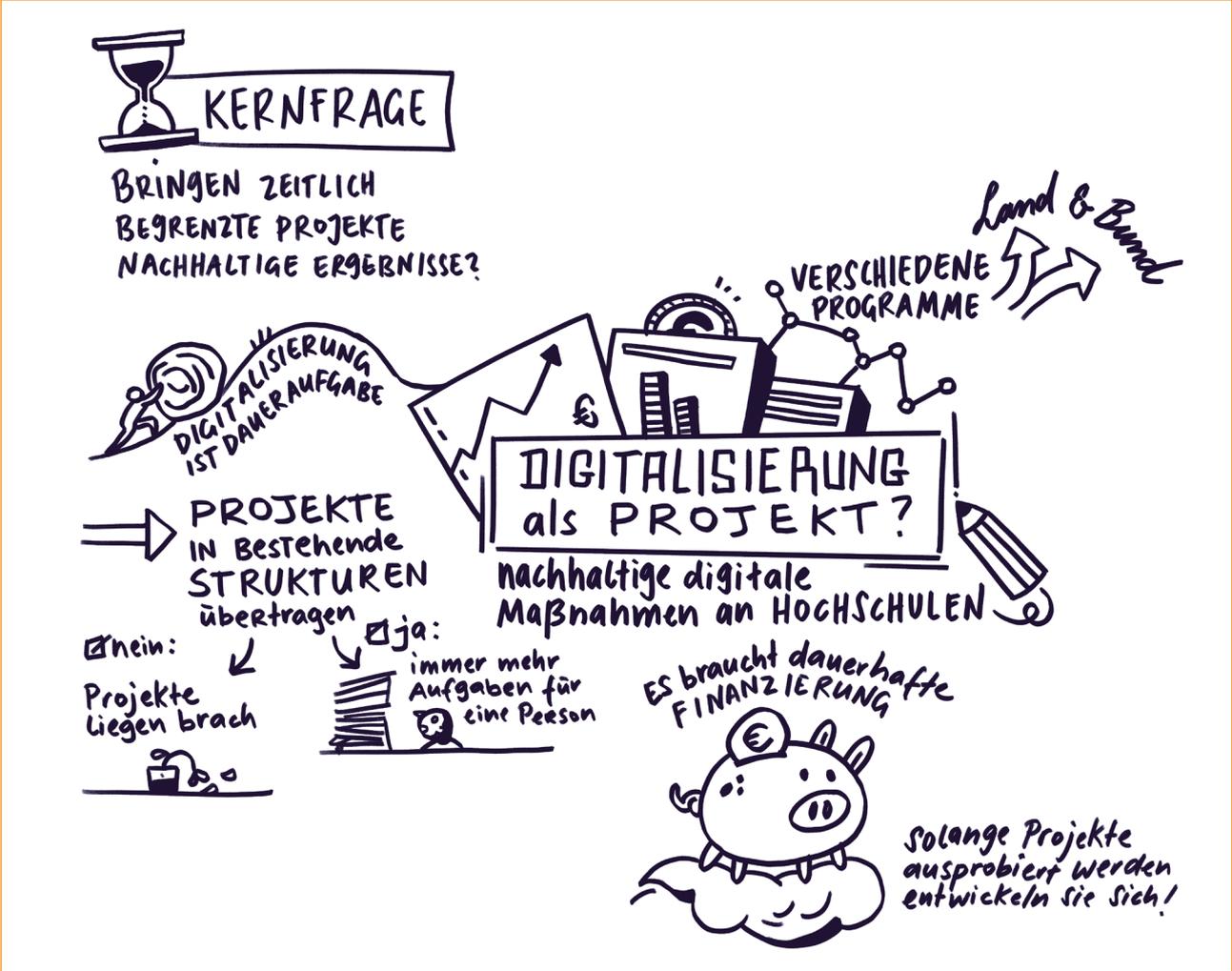
Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, M-V (2021): Zielvereinbarung zur digitalen Transformation der Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern zur Bewältigung der Auswirkungen der Corona-Pandemie. Juli 2021

Ministerium für Kultur und Wissenschaft, Nordrhein-Westfalen (2021): Digitalisierungsoffensive. Informationen unter <https://www.mkw.nrw/hochschule-und-forschung/digitalisierung-hochschule-und-wissenschaft/digitalisierungsoffensive>

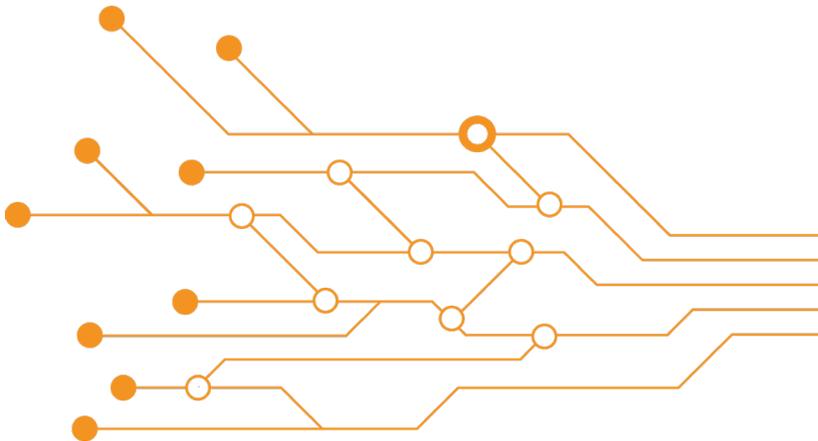
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur, Brandenburg (2021): Digitalisierungsagenda zwischen Land und Hochschulen in Brandenburg. Informationen unter: <https://mwfk.brandenburg.de/mwfk/de/wissenschaft/digitalisierung/>

Wissenschaftsrat (2022a): Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre. Köln: <https://doi.org/10.57674/q1f4-g978>.

Wissenschaftsrat (2022b): Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium. Köln. DOI: <https://doi.org/10.57674/sg3e-wm53>



Graphic Recording: Digitalisierung als Projekt





Hybride Lehre – Eine Lehrform mit Zukunft?!

Die Pandemie forderte alternative Lehr-/Lernformen, die Diversität und Flexibilität zulassen. Eine Möglichkeit liegt in hybriden Lehr-/Lernformen, die jedoch nicht nur Chancen, sondern auch Herausforderungen beinhalten. Die erhöhte Flexibilität geht z. B. mit der Beeinträchtigung der Kommunikation und Interaktion sowie mit didaktischen und technischen Herausforderungen einher, die jedoch Auswirkungen auf die Lehr-/Lernprozesse haben. Dieser Beitrag stellt eine laufende, explorative Studie zur Kommunikation und Interaktion in synchron hybrid-organisierten Lehr-/Lernszenarien vor. Im Projekt wird eruiert, wie diese lernförderlich zu gestalten sind und welche Kriterien die Motivation und Akzeptanz fördern. Erste Befunde zeigen, dass Kommunikation und Interaktion durch a) die Technik und deren Funktionalität, b) die Medienpädagogische Kompetenz der Lehrenden sowie c) die Kompetenzen der Studierenden determiniert wird und dies große Auswirkungen auf die Effektivität der Lernprozesse hat.

Autorin

Regina Trittin
Universität Rostock

1. Ausgangslage

Im Wintersemester 2021/22 war es aufgrund der coronabedingten Infektionslage für die Universitäten nicht möglich, in den Regelbetrieb (Präsenz) zu wechseln, sodass in der Universität Rostock u. a. synchrone hybrid-organisierte Lehr-/Lernveranstaltungen angeboten wurden. Bei dieser Form der hybriden Lehre haben Studierende die Möglichkeit an Lehr-/Lernangeboten, die in Präsenz stattfinden, zeitgleich online über ein Videokonferenzsystem teilzunehmen. Die Meinungen zu dieser Lehr-/Lernform sind jedoch ambivalent. Auf der einen Seite haben Studierende als auch Lehrende die Vorteile der Teilnahme auf Distanz kennengelernt.

Positiv bewertet werden beispielsweise die damit einhergehende Möglichkeit der Aufrechterhaltung der Lehre und entsprechende Teilnahme, die räumliche Flexibilität, das Entgegenwirken von Benachteiligungen, die u. a. bei gesundheitlichen oder mobilitätsbedingten Einschränkungen bestehen und die Verbesserung der Familienfreundlichkeit (Albrecht, Jantos, Böhm, 2023; Bülow, 2022; Drexler, Jäger & Gröbinger, 2022). Nicht zuletzt ist eine potentielle Erweiterung des Einzugsbereichs der Universität Rostock mitzudenken, die in einem Flächenland wie Mecklenburg-Vorpommern von erheblicher Bedeutung ist.

Auf der anderen Seite werden synchrone hybride Lehr-/Lernformen auch kritisch betrachtet und als unzureichend beschrieben. Beispielsweise berichten Lehrende über eine höhere Abbruchquote bei den überwiegend online zugeschalteten Teilnehmer:innen und der Herausforderung, sowohl die in digitaler Präsenz als auch die in physischer Präsenz anwesenden Student:innen im Blick zu behalten und gleichermaßen einzubeziehen. Außerdem wird die Beeinträchtigung der Kommunikation (verbal/nonverbal) und der Interaktion aller Beteiligten sowohl in den jeweiligen formellen Lehr-/Lernsituation als auch in den damit einhergehenden informellen Kontakten z.B. in den Pausen wahrgenommen und geäußert (Albrecht, Jantos, Böhm, 2023; Bülow, 2022; Drexler, Jäger & Gröblinger, 2022).

2. Forschungsdesiderat und -fragen

Die häufig mangelnde Akzeptanz der hybriden Lehr-/Lernformen haben verschiedene Ursachen. Wichtige Aspekte scheinen die grundlegende Gestaltung dieser Lehr-/Lernveranstaltungen und die technische Funktionalität zu sein. In dem Teilprojekt "Kommunikation und Interaktion in hybrid-organisierten Lehr-/Lernformaten" waren daher folgende Fragen forschungsleitend:

- Welche grundlegenden Kommunikations- und Interaktionsmuster finden in synchron hybrid-organisierten Lehr-/Lernformen statt?
- Welche Kriterien führen zu einer Akzeptanz bei Lehrenden und Lernenden bzw. zu einer verbesserten Lernmotivation bei den Lernenden dieser Lehr-/Lernform?
- Wie müssen dementsprechend synchron hybrid-organisierte Lehr-/Lernformen gestaltet sein?

3. Forschungsdesign

Die Daten werden in dieser Studie in zwei Abschnitten erhoben. Im ersten Abschnitt, der Gegenstand dieses Beitrags ist, wurden die Daten im Wintersemester 2022/23 im Rahmen einer Vorlesungsreihe mit elf Lehrveranstaltungen erhoben. Im zweiten Abschnitt im Sommersemester 2023 läuft derzeit die Datenerhebung im Rahmen einer Vorlesungsreihe

mit vier und einer Seminarreihe mit zwölf Veranstaltungen. Der Bericht über diese Ergebnisse sowie eine entsprechende Zusammenfassung der Gesamtergebnisse folgen in einem separaten Beitrag.

3.1 Methoden

Zur Datenerhebung wurde ein qualitativer Methodenmix aus passiver Beobachtung, Videographie und leitfadengestützten Interviews verwendet. Um die grundlegenden Kommunikations- und Interaktionsmuster identifizieren zu können, wurden alle Vorlesungen über das Videokonferenzsystem aufgezeichnet und später per Videoanalyse bzw. Videographie analysiert. Dies ermöglicht nachträglich die genaue Analyse der ablaufenden Prozesse zwischen den verschiedenen Akteuren. Um Hinweise auf besondere Geschehnisse zu dokumentieren und gleichzeitig die Videosequenzen schneller auffinden zu können, wurden während der Vorlesungen parallel passive Beobachtungen durchgeführt und entsprechende Besonderheiten (wie z.B. das genaue technische Setting, Anzahl und Form der in physischer Präsenz und in digitaler Präsenz anwesenden Student:innen, Brüche in der Kommunikation/Interaktion) notiert. Um in Erfahrung zu bringen, wie die Teilnehmer:innen die synchron hybrid-organisierten Vorlesungen bewerten, wie sie die Veranstaltungen empfunden haben und was sie verändern würden, wurden zum Ende der Vorlesungen zwei leitfadengestützte, halbstrukturierte Gruppeninterviews (eine Gruppe aus Rostock und eine zugeschaltete Gruppe) durchgeführt. Weiterhin wurden die Lehrenden nach der Vorlesungsreihe anhand halbstrukturierter problemzentrierter Einzelinterviews befragt. Alle Interviews wurden transkribiert und mittels der qualitativen Inhaltsanalyse (nach Kuckartz) ausgewertet.

3.2 Stichprobe

Im Wintersemester 2022/23 nahmen zwölf Lehramtsstudierende aus verschiedenen Semestern der Universität Rostock an einer Vorlesungsreihe teil. Zusätzlich besuchten fünf Studierende einer kooperierenden Hochschule die synchron hybrid-organisierten Vorlesungen. Die Studierenden der Universität



”

Es zeigt sich, dass tradierte Lehr-/Lernkonzepte nicht 1:1 in die hybride Lehre übertragen werden können, sondern einige Aspekte im didaktischen Design besonders zu berücksichtigen sind.

”

und der Hochschule hatten vor den Veranstaltungen keinen Kontakt zueinander. Insgesamt waren 17 Studierende in die Studie involviert.

3.3 Forschungssetting

In den synchron hybrid-organisierten Vorlesungen nahmen jeweils eine Gruppe in Präsenz und eine Gruppe bzw. einzelne Teilnehmer:innen online teil. In beiden Teilnahmeformen gab es wechselnde Konstellationen (1-4). Außerdem wurde teilweise ein:e Student:in über einen Telepräsenzroboter repräsentiert (4). Der genaue Aufbau kann der Abbildung 1 entnommen werden.

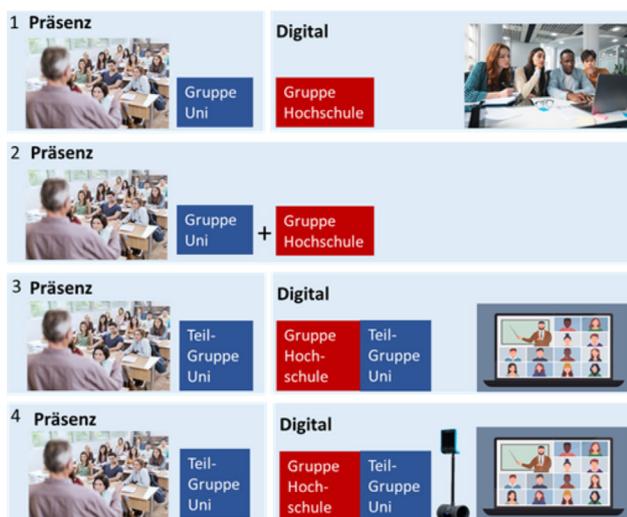


Abb. 1: Forschungssetting (eigener Entwurf)

Bei diesem Setting wurde darauf geachtet, dass alle Student:innen in der Vorlesungsreihe sowohl in physischer als auch in digitaler Präsenz teilnahmen.

Der Charakter der Vorlesungen entsprach grundsätzlich den typischen, lehrperson-zentrierten, präsentationsgestützten Vorlesungen. Die Präsentation wurde vor der jeweiligen Veranstaltung in einem Lehr-/Lernmanagementsystem (LMS) hochgeladen. Die Studierenden der Hochschule erhielten die Vorlesungsfolien analog vorab durch ihre Studiengangskordinatorin, da sie keinen Zugriff auf das LMS hatten.

3.3.1. Technische Ausstattung

In dem Seminarraum für die hybriden Vorlesungen, wurde aufgrund der Multifunktionalität des Raums, folgende mobile Hard- und Software genutzt:

- zwei Interaktive-Boards,
- zwei mobile Kameras mit Stativ (eine vorhandene Webkamera und eine hochauflösende 4K-Kamera)
- ein mobiles Rummikrofon,
- ein USB-Hub,
- ein Board als Lautsprecher,
- ein Telepräsenzroboter Double 3 für digitale Zuschaltung einzelner Personen,
- Jalousien an allen Fenstern,
- ein Videokonferenzsystem, über das sowohl die Präsentation (Board 1 vorn) als auch die Videos und der Chat (Board 2 hinten) dargestellt wurden
- ein Lehr-/Lernmanagementsystem,
- eine Präsentationssoftware.

Details des Aufbaus können der Abbildung 2 entnommen werden.

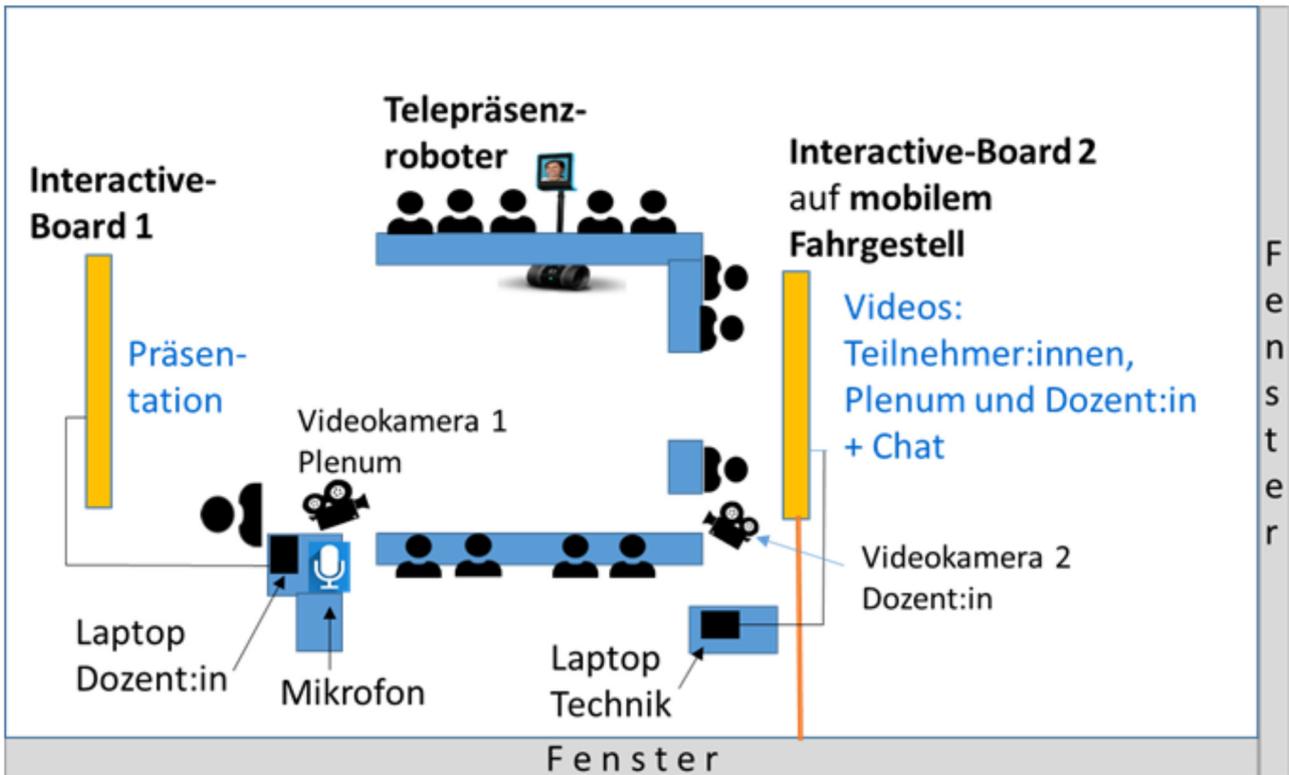


Abb.2: Technische Ausstattung und Aufbau (eigener Entwurf)

3.3.2 Datenschutz

Bei allen Veranstaltungen an Hochschulen muss die Einhaltung der Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) und der entsprechenden rechtlichen Bestimmungen gewährleistet sein. Um dies zu erreichen, wurden die erforderlichen Maßgaben des Datenschutzes umgesetzt, ein Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten Verantwortlicher gem. Artikel 30 Abs. 1 DS-GVO (VVT) mit entsprechenden Datenflussplänen erstellt und mit der/dem Datenschutzbeauftragten abgestimmt.

Um die Datenschutzkonformität des Telepräsenzroboters Double 3 sicherzustellen, wurde mit der Anschaffung eine kostenpflichtige Lizenz für die Datenverarbeitung über einen EU-Server abgeschlossen. Darüber hinaus musste vom US-Hersteller und dem in Deutschland ansässigen Händler bzw. Dienstleister für den technischen Support ein Vertrag zur Datenverarbeitung im Auftrag angepasst und abgeschlossen werden.

Bei dem eingesetzten Videokonferenzsystem war wiederum die DSGVO-Konformität zu gewährleisten. Dies wurde u. a. durch die Datenverarbeitung in der Universität Rostock erzielt.

Nicht zuletzt sind die Student:innen und Dozent:innen ausführlich über die Datenerhebung und -verarbeitung zu informieren und es ist eine entsprechende informierte Einwilligung einzuholen.

Der entsprechende Abstimmungsprozess zur Einhaltung der DSGVO und den Auflagen des/der Datenschutzbeauftragten zog sich über mehrere Monate hin.

4. Erste Ergebnisse der Studie

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse resultieren aus der ersten Phase der Datenauswertung aus passiv teilnehmender Beobachtung sowie den Gruppen- und Einzelinterviews.

Die eingesetzte Technik, sowohl im Seminarraum als auch im Homeoffice der digital teilnehmenden Student:innen, scheint einer der zentralen Faktoren zu sein. Fällt insbesondere der Ton und/oder die Videos der Teilnehmenden und/oder des/der Lehrenden aus oder sind von minderwertiger Qualität und/oder ist die Präsentation nicht sichtbar, führt dies zu Lernbeeinträchtigungen. Diese äußern sich dahingehend, dass a) die online teilnehmenden Student:innen das Lehrgeschehen nicht mehr bzw. nur noch erschwert mitverfolgen konnten und der Ausfall des Tons/Videos oder der Abbruch der Verbindung als sehr unangenehm wahrgenommen wurde, b) die Störungen Anlass zum Nachfragen waren und dies mit Unruhe und Unmutsäußerungen einher ging c) die technischen Probleme das Lehr-/Lerngeschehen unterbrachen, da der/die Dozent:in diese zunächst beheben musste. Ein weiterer Störfaktor lag im Videokonferenzsystem. Eine unsachgemäße Nutzung führte zu Unruhe bei den Student:innen und Dozent:innen.

Weiterhin zeigte sich, dass es ohne spezifisches didaktisches Design zu Irritationen im Lehr-/ Lernablauf kommen kann. Beispielsweise führte die Aufforderung, sich kurz mit dem Nachbarn auszutauschen, bei den Online-Teilnehmer:innen zum Ausschluss. Die eingeschränkte bzw. behinderte Kommunikation wurde von allen Beteiligten als unangenehm/irritierend wahrgenommen. Dies alles führt zu Rahmenbrüchen, die die Effektivität des Lehr-/Lernprozesses massiv beeinträchtigen.

Hieraus wurden folgende Gelingensbedingungen eruiert:

Technikausstattung/-aufbau/-test

- Für das Präsenzerleben ist es sehr wichtig, dass alle Beteiligten einander sehen und hören können. Zur Aufnahme des/der Dozent:in und des Plenums sind daher jeweils eine Kamera sowie ein Mikrofon erforderlich, die eine gute Video- und Audioqualität ermöglichen.

- Der Rechner des/der Dozent:in muss einwandfrei funktionieren.
- Alle im Videokonferenzsystem erforderlichen Funktionen (wie z.B. Freigabe des Bildschirms, hochladen der Präsentation, Umfragen erstellen etc.) sollten von den Dozent:innen sicher angewendet und das Setting entsprechen vorbereitet werden.
- Es sollten zwei Interactive-Boards genutzt werden. Das 2. Board sollte gut sichtbar hinter dem Plenum aufgestellt werden, damit der/die Dozent:in die Online-Teilnehmer:innen gut sehen und sie als Teil des Plenums wahrnehmen kann.
- Für den Technikaufbau, -anschluss bzw. -check ist unter Berücksichtigung der Komplexität des Settings ausreichend Zeit einzuplanen.
- Bei Zuschaltung der Student:innen aus einer anderen Hochschule, sind die entsprechenden Voraussetzungen in deren Räumen zu schaffen.
- Ein (technischer) Support an den zugeschalteten Hochschulen ist unerlässlich.
- Alle Student:innen sollten in der Vorlesung auf Endgeräte (die eigenen oder Geräte der Universität) zugreifen können.

Datenschutz

- Für die Aufnahme von Bild und Ton der Teilnehmer:innen und des/der Lehrenden sind diese unbedingt vorher zu informieren und eine informierte Einwilligung einzuholen.

Organisatorische und didaktische Gestaltung

- Zu Beginn der jeweiligen Veranstaltung ist es sinnvoll, von jedem/jeder einzelnen zugeschalteten Teilnehmer:in eine Reaktion zur Verbindung (z. B. durch Handzeichen, direkte Ansprache und Antwort) abzufragen, um sicherzustellen, dass alle visuell und akustisch folgen können.
- Damit die Vorlesungsinhalte leichter wahrgenommen werden können, sollten der Vortrag und wichtige verbale Hinweise insbesondere für die online zugeschalteten Student:innen visualisiert werden. Hierfür kann eine hochgeladene Präsentation und/

oder das im Videokonferenzsystem eingebundene Whiteboard genutzt werden.

- Da das Ablenkungspotenzial bei Online-Teilnehmer:innen höher zu sein scheint, sind entsprechend methodische Vorkehrungen zu treffen. Zur Aktivierung der Student:innen und zur Förderung der Aufmerksamkeit ist z. B. der Einsatz von Umfragetools sinnvoll.
- Um Intergruppenkonflikten entgegen zu wirken, könnten hybride Gruppen (Teilnehmer:innen in physischer und digitaler Präsenz) gebildet werden, die gemeinsame Aufgaben, unterstützt durch entsprechende Tools, bearbeiten.

personelle Unterstützung/Begleitung

- Um die technische Funktionalität sicherzustellen, hat sich bei Bedarf ein technischer Support zum Technikaufbau und zur -betreuung während der Vorlesungen bewährt.
- Ebenso hat es sich während der Vorlesung als sinnvoll erwiesen, alternativ zu Techniker:innen eine studentische Hilfskraft einzusetzen, die unterstützt und den Chat etc. betreut.
- Der Prozess der Anpassung des didaktischen Designs an synchron hybrid-organisierte Vorlesungen sollte durch eine entsprechende Beratung von hierfür qualifizierten Mitarbeiter:innen unterstützt werden.

Qualifikation

- Die Lehrenden sind im Aufbau ihrer jeweiligen ‚Medienpädagogischen Kompetenz‘ (nach Blömeke, 2000, S.13) in der sowohl die mediendidaktische Kompetenz als auch die eigene Medienkompetenz enthalten sind, zu unterstützen.
- Sofern Studierende einzeln über das Videokonferenzsystem zugeschaltet sind, ist es sinnvoll, dass diese bereits vor den ersten Vorlesungen an einer Technikschiung teilnehmen. Hier sollten die grundlegenden technischen Voraussetzungen der eigenen Endgeräte geprüft, häufig auftretende Fragen besprochen und in die Nutzung des Videokonferenzsystems (z.B. Hintergrund verwischen,

eigene Präsentation freigeben, etc.) eingewiesen werden.

5. Fazit und Ausblick

Es zeigt sich, dass tradierte Lehr-/Lernkonzepte nicht 1:1 in die hybride Lehre übertragen werden können, sondern einige Aspekte im didaktischen Design besonders zu berücksichtigen sind. So erfordert die Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden innerhalb des Gesamtprozesses eine Binnendifferenzierung und damit spezifische und dennoch integrierende Kommunikations- und Arbeitsformen. Beispielsweise scheinen Apps oder Tools, die Umfragen oder einen gemeinsamen Austausch ermöglichen, wichtig zu sein, um alle Teilnehmer:innen gleichermaßen zu aktivieren und damit im Blick zu behalten. Hierfür ist es jedoch erforderlich, dass alle Lehrmittel (die analogen ebenso wie die digitalen) sowohl für die Präsenz- als auch für Online-Teilnehmer:innen u. a. durch Einsatz entsprechender Endgeräte nutzbar sind. Weiterhin sind Übungseinheiten zum sicheren Umgang mit den digitalen Tools in das Lehrkonzept mit aufzunehmen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Nutzung synchroner, hybrider Lehr-/Lernformen

- auf einer störungsfrei funktionierten Technik basiert,
- eines ständigen technischen und organisatorischen Supports bedarf,
- den Auf- bzw. Ausbau der erforderlichen ‚Medienpädagogischen Kompetenz bei den Dozent:innen und der Medienkompetenz bei den Student:innen erfordert. Hierfür sind gezielte Schulungsmaßnahmen sinnvoll.

Die in diesem Beitrag dargestellten Ergebnisse stellen lediglich einen ersten Einblick in die derzeit noch laufende, explorative Studie dar. Um die Forschungsfragen beantworten zu können, werden im weiteren Verlauf die bisher gewonnenen Erkenntnisse weiter verifiziert und vertieft. In der zweiten Forschungsphase wird eruiert werden, ob und in wieweit die

wahrgenommene Präsenz, soziale Teilhabe und Autonomie, Einfluss auf die Lernmotivation haben und ob diese durch den Einsatz eines Telepräsenzroboters gesteigert werden kann.

Literatur

Albrecht, C., Jantos, A. & Böhm, C. (2023). Hybride Lehrveranstaltungen – Spannungsfeld zwischen technischer Praktikabilität und didaktischem Anspruch. Perspektiven auf Lehre. *Journal for Higher Education and Academic Development*, (1). <https://doi.org/10.55310/jfhead.31>

Blömeke, S. (2000). *Medienpädagogische Kompetenz: Theoretische und empirische Fundierung eines zentralen Elements der Lehrerbildung*. München: KoPäd-Verlag.

Bülow, M. W. (2022). Designing synchronous hybrid learning spaces: Challenges and opportunities. *Hybrid learning spaces*, 135-163.

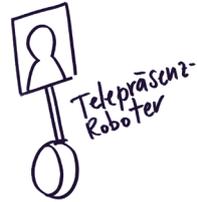
Drexler, A., Jäger, D. & Gröblinger, O. (2022). Virtuelle Lehre in der universitären Weiterbildung – gekommen, um zu bleiben? In R. Egger & S. Witzel (Hrsg.), *Hybrid, flexibel und vernetzt? (Doing Higher Education*, S. 113–137). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37204-0_7

HYBRID LEHRE

FORSCHUNGSERGEBNISSE

* ZEIT FÜR AUFBAU
+ Technikcheck
Sehr wichtig

* HANDLUNGSRoutine
wichtig (techn. Support)



Probleme

lange Liefer- und Bearbeitungszeiten

Audio wichtiger als Video

potenzielle Konflikte zw. Gruppen → Interaktion zw. Gruppen

W-LAN + Bandbreite oft nicht gegeben
Datenübertragungsraten

FORSCHUNG:



PRÄSENZ



DIGITAL

SYNCHRON HYBRID

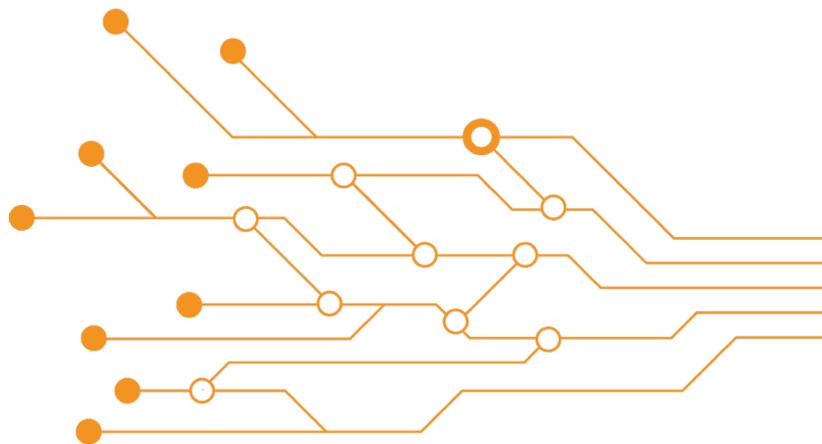
auch für Lehrende (Software + Technik)

Schulung mit Studierenden vor erster Hybridvorlesung (mangelnde Medienkompetenz)

- DSGVO-beauftragte von Anfang an einbeziehen
- Einwilligung der Studierenden
- erfordert neuen Werkzeugkoffer

- FAZIT:
- Kommunikation
 - störungsfreie Technik
 - Support (Techn., orga., didaktisch)
 - Medienkompetenz

Graphic Recording: Hybride Lehre - Lehrform mit Zukunft?





Informatische Grundbildung im Lehramtsstudium

Konzeption und Erkenntnisse aus einem Pilotprojekt

Digitalisierung und digitaler Wandel prägen unser aktuelles gesellschaftliches Leben. Die damit einhergehenden Veränderungen durchdringen alle Lebensbereiche, so auch den Bildungssektor. Lehrkräfte stehen vor neuen Herausforderungen, um ihrem Bildungsauftrag gerecht zu werden. Es besteht bereits ein Konsens darüber, dass der medienpädagogischen und informatischen Bildung dabei eine zentrale Rolle zukommt. Um diese zu meistern, rückt die Lehrkräftebildung in den Fokus. Die genaue Beschreibung der zu erlernenden Kompetenzen bleibt dabei jedoch aus. So stehen lehrerbildende Institutionen vor der Herausforderung der Konzeption von Studienangeboten, die allen Lehramtsstudierenden gerecht werden. In diesem Beitrag wird eine forschungsgeleitete Konzeption und Durchführung eines Studienangebotes zur Vermittlung von informatischer Grundbildung und deren Evaluation dargestellt.

Autorinnen

Franziska Davieds
Universität Rostock

Tabea Ranzinger
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

1. Einleitung

Für die Professionalisierung von Lehrkräften vor dem Hintergrund der Digitalisierung nimmt die Lehrkräfteausbildung eine zentrale Rolle bei der Vermittlung der dafür notwendigen Kompetenzen ein (Eickelmann et al., 2016). Es besteht ein Konsens darüber, dass Lehramtsstudierende innerhalb ihres Studiums den Umgang mit digitalen Medien erlernen sollen und eigene medienpädagogische und informatische Kompetenzen entwickeln sollten (Blömeke, 2003) und (Petko & Döbeli Honegger, 2011). Dass aber ein aktuelles Defizit bei Lehramtsstudierenden gegenüber anderen Fachrichtungen im Bereich dieser Kompetenzen besteht, zeigt eine Studie von 2020 (Senkbeil et al., o. J.). Daraus kann abgeleitet wer-

den, dass an lehrerbildenden Institutionen Handlungsbedarf in der Lehrkräftebildung hinsichtlich digital-gestützter Prozesse in Schule und Unterricht besteht (Eickelmann et al., 2016).

Ziel des vorliegenden Praxisberichts ist die Beschreibung der forschungsgeleiteten Konzeption und Durchführung eines Pilotkurses zur Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden. Die Forschungsfragen, die sich dabei stellen, sind:

1. Welche Rahmenmodelle / Empfehlungen gibt es für die Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der Lehrkräftebildung?

2. Wie motiviert man Studierende mit unterschiedlichen Fächerkontexten sich mit informatischen Themen auseinanderzusetzen?
3. Wie lässt sich zeitnah, einfach und finanzierbar ein Studienangebot für Lehramtsstudierende in das Studium integrieren?

Der Kurs ist in zwei Teile aufgeteilt. In der vorliegenden Arbeit soll auszugsweise der informatische Teil vorgestellt werden. Den dazugehörigen zweiten Teil stellt der Praxisbericht von Tabea Ranzinger: [Medienpädagogische Grundbildung im Lehramtsstudium – Konzeption und Erkenntnisse aus einem Pilotprojekt](#) dar.

2. Entwicklung und Umsetzung

2.1 Empfehlungen und Rahmenmodelle

In den Strategiepapieren der KMK werden sechs digitalisierungsbezogene Kompetenzbereiche definiert. Dabei wird leider nur Bezug auf die Lernenden genommen. Um diese jedoch bei Schüler:innen zu fördern, benötigen auch Lehrende die Kompetenzen in diesen Bereichen. Daher wird im Folgenden das Kompetenzmodell der KMK ([Kultusministerkonferenz, 2017](#)) beschrieben und auf deren Grundlagenmodelle eingegangen.

Das DigComp Modell ([Ferrari & Punie, 2013](#)) beschreibt fünf Kompetenzbereiche und deren Kompetenzen für Bürger:innen im europäischen Raum: Informieren, Kommunizieren, Erstellung von Inhalten, Sicherheit und Problem lösen. Das zweite Modell, auf das sich bezogen wird, ist das Kompetenzorientierte Konzept für die schulische Medienbildung ([Länderkonferenz MedienBildung, 2015](#)). Dieses beschreibt fünf ähnliche Kompetenzbereiche wie Ersteres: Informationen recherchieren und auswählen, mit Medien kommunizieren und kooperieren, Medien produzieren und präsentieren, Medien analysieren und bewerten und Mediengesellschaft verstehen und reflektieren. Dabei werden hier als Zielgruppe explizit Lernende im Rahmen der schulischen Bildung benannt. Außerdem wird ein besonderer Fokus auf das Analysieren und Reflektieren zur Nutzung medialer

Inhalte gelegt ([Rubach & Lazarides, 2019](#)). Das dritte Modell ist das Modell zu computer- und informationsbezogenen Kompetenzen ([Bos et al., 2014](#)). Hierbei bilden die Bereiche "Informationen sammeln und organisieren" und "Informationen erzeugen und austauschen" den Grundbau des Modells, für den dann weitere Teilbereiche beschrieben werden ([Rubach & Lazarides, 2019](#)).

Für das Rahmenmodell der KMK wurden aus diesen Modellen die Kompetenzen bestimmt, "die individuelles und selbst gesteuertes Lernen fördern, Mündigkeit, Identitätsbildung und das Selbstbewusstsein stärken sowie die Teilhabe an der digitalen Gesellschaft ermöglichen" ([Kultusministerkonferenz, 2017](#)). Entstanden sind dabei sechs Kompetenzbereiche: Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren, Kommunizieren und Kooperieren, Produzieren und Präsentieren, Schützen und sicher Agieren, Problemlösen und Handeln und Analysieren und Reflektieren, in denen Schüler:innen Kompetenzen erlangen sollen. Auch wenn in beiden Papieren der KMK ([Kultusministerkonferenz, 2021](#)) und ([Kultusministerkonferenz, 2017](#)) die genaue Ausdifferenzierung der nötigen Kompetenzen ausbleibt, wird beim genaueren Betrachten dieser deutlich, dass das Verstehen von informatischen Prinzipien unabdingbar ist für reflektierte Handlung innerhalb dieser Rahmen sowohl für Schüler:innen als auch Lehrkräfte.

Demnach müssen die Kurse in der Lehramtsbildung inhaltlich so aufgebaut werden, dass sie die wichtigsten informatischen Prinzipien umfassen, um den im theoretischen Rahmen beschriebenen Kompetenzen zu entsprechen. Es stehen also langlebige informatische Grundprinzipien im Fokus, die Informatik vermitteln, ohne von dem schnell entwickelnden technologischen Fortschritt eingeholt zu werden.

Eine Zielperspektive für die zu konstruierenden Kurse bieten die ersten Empfehlungen des Arbeitskreises Lehrkräftebildung der GI ([Arbeitskreis Lehrkräfte Bildung GI, o. J.](#)).

2.2 Organisatorische und inhaltliche Konzeption

Entsprechend der Empfehlung (*Arbeitskreis Lehrkräfte Bildung GI, o. J.*) wird ein Studienangebot für 6 ECTS konzipiert. Die Einführung neuer Module und die Änderung der Studienordnungen sind langwierige Prozesse. Zur schnelleren Umsetzung in der Pilotphase wird das Studienangebot als fakultativer Zertifikatskurs "Medien und Digitalität" angeboten. In Zusammenarbeit mit der Medienpädagogik wird bei der Bewerbung des Kurses die Informatik nicht in den Mittelpunkt gestellt, sondern Prozesse der Digitalisierung in Schule und Unterricht, mit denen Lehrkräfte in ihrem Berufsalltag konfrontiert sind. Die Informatik und deren Themen sollen so nach außen hin versteckt werden. Es hat sich in vergangenen Kursen vor der Neukonzeption gezeigt, dass die Informatik als sehr komplexe und schwierige Wissenschaft wahrgenommen wird und so viele Studierende anderer Fächerkontexte abschrecken könnte.

Die inhaltliche Ausgestaltung orientiert sich an dem durch die KMK vorgeschlagenen Rahmen in den Papieren (*Kultusministerkonferenz, 2017; Kultusministerkonferenz, 2021*), bezieht darüber hinaus aber auch die Empfehlungen des Arbeitskreises für Lehrkräftebildung der GI (*Arbeitskreis Lehrkräfte Bildung GI, o. J.*) mit ein.

Dabei nennt der Arbeitskreis keine konkreten informatischen Inhalte, die vermittelt werden sollen, sondern beschreibt in der Zielperspektive vielmehr eine allgemeine Sicht auf die Anforderungen an das Berufsfeld Lehrkraft vor dem Hintergrund der Digitalisierung.

2.2.1 Kontextualisierung: Berufsfeld Lehrkraft und deren Tätigkeitsfelder

Die Informatik aus einer allgemeinen Lehrerperspektive zu betrachten, ist eine Herangehensweise, die sich auch durch eigens intern durchgeführte Evaluationen an der Universität Rostock als erstrebenswert zeigt. Mit dem Hintergrund, dass es sich bei den Teilnehmenden zukünftiger Kurse um Studierende handelt, die sich bewusst nicht für Informatik als

Studiengang entschieden haben, spielt neben der Inhaltskomponente die Motivation eine tragende Rolle. Wenn den Studierenden die Relevanz der Inhalte nicht bewusst ist, kann dies die Motivation für das Lernen herabsetzen (*Guzdial, o. J.*). Um dem entgegenzuwirken, kann die Einbettung in einen Kontext, in diesem Fall einen berufsspezifischen Kontext, hilfreich sein und die Motivation wie auch die Merkfähigkeit der Teilnehmer verbessern (*Guzdial, o. J.*).

Bei der Konzipierung wird die Gemeinsamkeit der Teilnehmenden, ihr späteres Berufsfeld als Lehrkraft, genutzt. Der Kurs wird dafür vor dem Hintergrund der allgemeinen Anforderungen und Aufgaben innerhalb des Berufsfeldes einer Lehrkraft in Tätigkeitsfelder von Lehrer:innen gegliedert und kontextualisiert. Die theoretische Grundlage für die Entwicklung der Tätigkeitsfelder bilden die von der KMK veröffentlichten "Standards für Lehrerbildung" (*Kultusministerkonferenz, 2004*). Dort werden Anforderungen und Aufgaben beschrieben, die Lehrkräfte zur Erfüllung ihres Bildungsauftrages erfüllen müssen. Diese werden in vier Kompetenzbereiche unterschieden: Unterrichten, Erziehen/Beraten, Beurteilen, Innovieren (*Kultusministerkonferenz, 2004*).

Vor dem Hintergrund der großen Heterogenität des Teilnehmendenkreises, wurde sich bei der Bestimmung der Tätigkeitsfelder bewusst dafür entschieden, den Bereich des Unterrichtens auszuklammern, um so die Bearbeitung fächerspezifischer Besonderheiten den einzelnen Fachdidaktiken zu überlassen. Stattdessen wurde das Tätigkeitsfeld Unterrichtsvorbereitung festgelegt, da sich dort informatische Themen allgemein und unabhängig des Fächerkontextes bearbeiten lassen. Als weitere Tätigkeitsfelder wurden aus den Kompetenzen der KMK (*Kultusministerkonferenz, 2004*) die Bereiche Organisieren, Kommunizieren, Kooperieren und Bewerten abgeleitet. Zur Herausstellung der wichtigsten informatischen Phänomene in diesen Feldern wurde analysiert, vor welchen Herausforderungen und Problemen Lehrkräfte innerhalb der einzelnen

Tätigkeitsfelder stehen. Diese Ergebnisse wurden anschließend so kontextualisiert, dass sie auf die Allgemeinheit der Lehrkräfte zutreffen und mit Hilfe informatischer Kompetenzen gelöst werden können.

Eine Übersicht der Kontexte sowie die dazugehörigen informatischen Inhalte sind in Tabelle 1 dargestellt.

allgemeine Kompetenzen	Tätigkeitsfelder Kontext Berufsfeld Lehrkraft	Informatische Themen
Unterrichten	Unterrichtsvorbereitung Kontext: Erstellung von Arbeitsmaterial	<ul style="list-style-type: none"> • Arten von Programmen (Lizenzen) • Vorlagen • Worauf ist zu achten bei der Auswahl von Werkzeugen?
Erziehen / Beraten	Kommunizieren Kontext: Kommunikation mit allen Akteuren des Schulalltages Kooperieren Kontext: Zusammenarbeit mit Kollegen	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzziele Informationssicherheit • Verschlüsselung • Kommunikationswege • Referenzen • Synchrones/asynchrones Arbeiten • Protokolle
Beurteilen	Bewerten Kontext: Effiziente Haltung und Berechnung von Noten Wie verändert sich Bewertung in Zeiten von KI?	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellenkalkulation • Konstruktive und generelle Grenzen von IS • Künstliche Intelligenz
Innovieren / Organisieren	Organisieren Kontext: Effizientes Arbeiten im Schulalltag	<ul style="list-style-type: none"> • Speichern von Daten • Speicherorte (lokal, Cloud ...) • Richtiges löschen

Tabelle 1: Übersicht Kontexte und informatische Themen innerhalb der Tätigkeitsfelder

3. Evaluation

Der Kurs fand bisher einmal im WS 2022/2023 statt und befindet sich aktuell im zweiten Durchgang. Weiterhin wurde der informatische Teil im WS 2022/2023 auch für Referendar:innen im Rahmen der Doppelqualifikation angeboten. Für die Evaluation wurde ein Fragebogen entwickelt, dessen Fragen den Fokus auf dem allgemeinen Interesse an einer Professionalisierung vor dem Hintergrund der Digitalisierung, Relevanzeinschätzungen von Themen im informatischen Kontext sowie eigene Erwartungen an ein Angebot zur Förderungen digitalisierungsbezogener Kompetenzen legten. Es gab sowohl eine Befragung vor

Beginn der Veranstaltungen als auch eine Abschlussbefragung.

Die Erwartungen an den Kurs fielen dabei sehr unterschiedlich aus, doch die Mehrheit (84%, n=16) erwartete eine Einarbeitung in spezifische Apps und Tools und deren Anwendung in verschiedenen Unterrichtsszenarien, aber auch die Entwicklung und Gestaltung von Material standen im Vordergrund. Informatische Themen, wie Organisation von Daten, wurden vereinzelt genannt. Diese Erwartungen spiegeln sich auch in der Relevanzeinschätzung zu

Beginn des Kurses wider. Die Studierenden wurden befragt, in welchen der Tätigkeitsfelder informatische Prinzipien relevant sind. In keinem Bereich wurden die informatischen Prinzipien als irrelevant angesehen. Es gab jedoch Abstufungen in der Relevanzeinschätzung, sodass sich folgende Abstufung ergab: Unterrichtsvorbereitung, Kommunikation, Kooperation, Organisation, Bewertung. Bei der Abschlussbefragung waren die fünf Felder dagegen fast gleichauf. Bei dem Kurs für Referendar:innen gab es darüber hinaus einen evaluierten Vergleichskurs aus dem Vorjahr, dieser hatte die gleichen Inhalte, wurde aber aus der Fachwissenschaft Informatik heraus motiviert und nicht in einem berufsspezifischen Kontext gebettet: bei diesem Kurs sahen die Mehrzahl der Teilnehmenden (61,1% bei n=18) die gleichen Inhalte als irrelevant für sich und ihre spätere Arbeit an.

Damit zeigt diese Befragung, wenn sie auch in ihrem Umfang nicht repräsentativ ist, dass es möglich ist, ein Studienangebot zu konzipieren, welches nicht nur informatische Inhalte zum Erwerb digitalisierungsbezogener Kompetenzen vermittelt, sondern auch diese so aufbereitet, dass Studierende die Relevanz für sich erkennen. Dies kann wiederum zur größeren Lernbereitschaft führen (Guzdial, o. J.) und so dem Ziel der Professionalisierung vor dem Hintergrund der Digitalisierung entgegenkommen.

4. Diskussion und Ausblick

Das Studienangebot befindet sich noch in der Phase der Pilotierung, sodass die Teilnehmerzahl zu gering ist, um über die Evaluationen belegbare Schlussfolgerungen, die repräsentativ sind, vorzunehmen. Sie ist vorerst nur ein Hinweis darauf, dass wir mit der Hypothese, dass ein berufsspezifischer Zugang sich positiv auf die Bereitschaft der Auseinandersetzung mit informatischen Themen auswirkt, richtig liegen könnten. Diese These muss in der weiteren Arbeit detaillierter untersucht werden. Augenmerk liegt dabei auf dem Zusammenspiel der Motivierung, der Relevanzeinschätzung und des letztendlichen Kompetenzzuwachses.

Der beschriebene Zertifikatskurs Medien & Digitalität zeigt hierbei eine Möglichkeit auf, wie medienpädagogische und informatische Studienangebote in der Lehrkräftebildung zukünftig umgesetzt werden können. Dennoch gilt es medienpädagogische und informatische Anteile in der Lehrkräftebildung weiter auszubauen und weiterzuentwickeln, um eine Verbindlichkeit des digitalisierungsbezogenen Kompetenzaufbaus für alle Lehramtsstudierenden verbindlich zu gewährleisten.

Literatur

Arbeitskreis Lehrkräfte Bildung Gl. (o. J.). Position zur Bildung aller Lehrkräfte in Bezug auf Informatik.

Blömeke, S. (2003). Erwerb medienpädagogischer Kompetenz in der Lehrerausbildung. Modell der Zielqualifikation, Lernvoraussetzungen der Studierenden und Folgerungen für Struktur und Inhalte des medienpädagogischen Lehramtsstudiums. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 233–244.

Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Schulz-Zander, R., & Wendt, H. (2014). Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Waxmann.

Eickelmann, B., Lorenz, R., & Endberg, M. (2016). Die Relevanz der Phasen der Lehrerausbildung hinsichtlich der Vermittlung didaktischer und methodischer Kompetenzen für den schulischen Einsatz digitaler Medien in Deutschland und im Bundesländervergleich. *Schule digital - der Länderindikator*, 148–179.

Ferrari, A., & Punie, Y. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Publications Office of the European Union Luxembourg.

Guzdial, M. (o. J.). Does Contextualized Computing Education Help?

Kultusministerkonferenz. (2004). Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf

Kultusministerkonferenz. (2017). Strategie Bildung in der digitalen Welt.

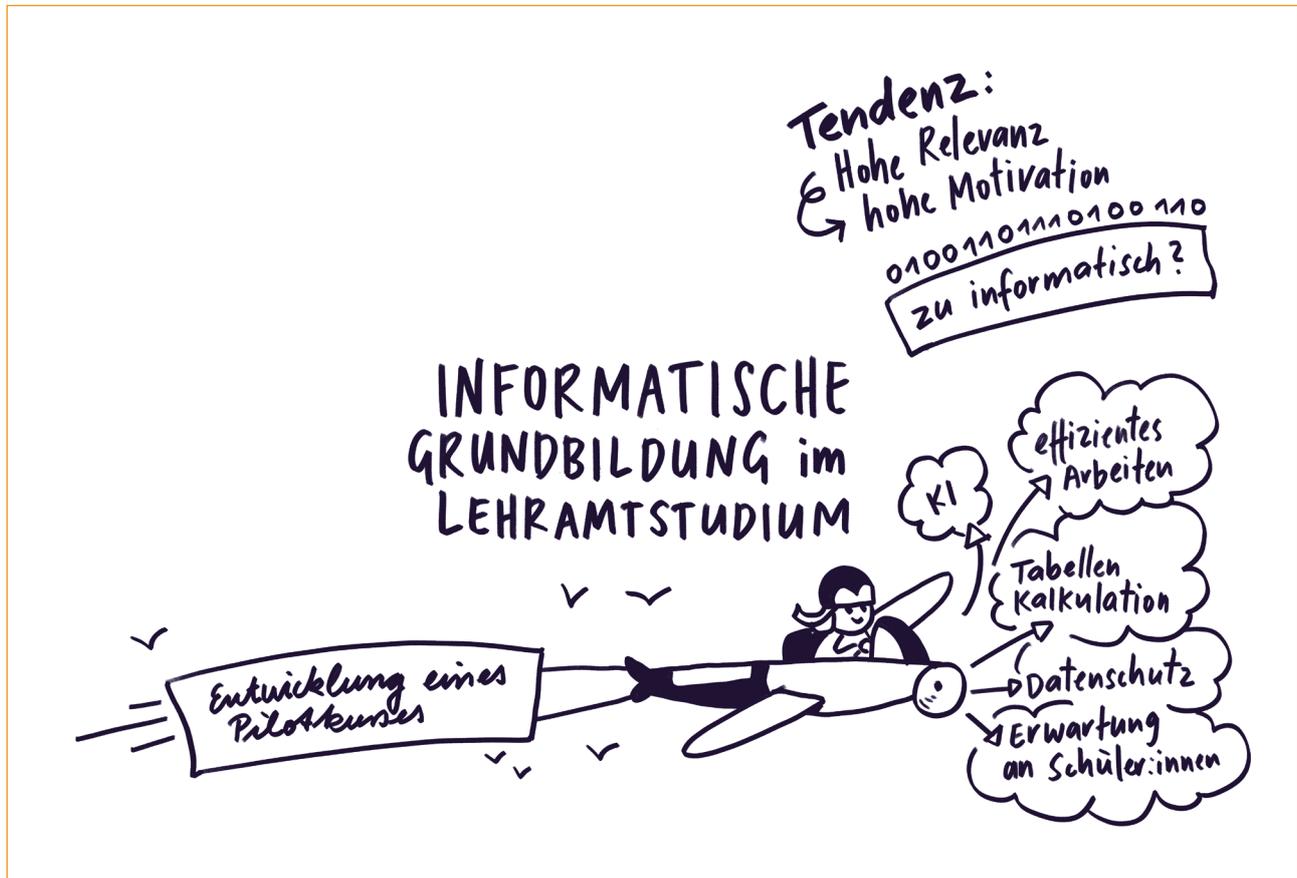
Kultusministerkonferenz. (2021). Lehren und Lernen in der digitalen Welt – Die ergänzende Empfehlung zur Strategie "Bildung in der digitalen Welt.

Länderkonferenz MedienBildung. (2015). Kompetenzorientiertes Konzept für schulische Medienbildung. LMK-Positionspapier.

Petko, D., & Döbeli Honegger, B. (2011). Digitale Medien in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Hintergründe, Ansätze und Perspektiven. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 29, 155–171.

Rubach, C., & Lazarides, R. (2019). Eine Skala zur Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden. Zeitschrift für Bildungsforschung, 9, 345–374.

Senkbeil, M., Ihme, Jan Marten, & Schöber, Christian. (o. J.). Empirische Arbeit: Schulische Medienkompetenzförderung in einer digitalen Welt: Über welche digitalen Kompetenzen verfügen angehende Lehrkräfte? Psychologie in Erziehung und Unterricht(01/2021). <http://dx.doi.org/10.2378/peu2020.art12d>



Graphic Recording: Informatische Grundbildung im Lehramtsstudium



Innovation und Re-definition:

Das LernL@b der Religionspädagogik als Impulsgeber für neue Lehr- und Lernkonzepte

Die Zielvereinbarungen zwischen dem Land Mecklenburg-Vorpommern und den Hochschulen des Landes haben ein umfassendes Sonderprogramm zur Digitalisierung der ersten Ausbildungsphase von Lehrer:innen an den Universitäten ermöglicht. Teil dieses Programms an der Universität Greifswald ist die Schaffung von digitalen Lehr- und Lernorten für Studierende, in welchen individuelles und kooperatives Arbeiten in Kleingruppen gefördert wird. Zudem sollen diese Räume auch hybride Formate unterstützen und die Erstellung qualitativ hochwertiger Ton- und Bewegtbildaufnahmen ermöglichen. In diesem Zusammenhang soll das LernL@b der Theologischen Fakultät in Greifswald vorgestellt werden, das innovative Lehr- und Lernkonzepte gestaltet, die den Umgang mit digitalen Medien im Unterricht re-definieren.

Autor:innen

Janita Schütz
Universität Greifswald

Roland Rosenstock
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Die Funktionen des LernL@b als Teil einer Lernlandschaft

Das LernL@b der Religionspädagogik befindet sich zwischen dem geistes- und naturwissenschaftlichen Campus der Universität in der Rudolf-Petershagen-Allee 1 und verbindet nicht nur historisches Ambiente mit modernen Lernumgebungen, sondern versteht sich auch als Schnittpunkt, an dem Religionsdidaktik und Digitalität miteinander korrespondieren.

Durch das Sonderprogramm "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" konnte als Projekt des Greifswalder Universitätszentrums für Lehrer*innenbildung und Bildungsforschung (GULB) das LernL@b

der Religionspädagogik eingerichtet und an die Bedürfnisse einer digitalen Unterrichtspraxis angepasst werden. Akustikpaneele garantieren eine gute Klangqualität bei Video- und Tonaufnahmen. Mobile Smartboards und digitale Flipcharts, ein Seminarsatz Tablets, Hard- und Software zur Podcast- und Videoproduktion bilden Grundsteine einer Ausstattung, die es Lehrenden und Studierenden ermöglicht, hochwertige Digitalisate zu erstellen und diverse methodische Unterrichtsszenarien in die Lehr- und Lernprozesse zu integrieren.

Das LernL@b stellt nicht nur einen einzelnen Raum dar, sondern ist Teil einer "Lernlandschaft", in der

mehrere Räume miteinander gekoppelt werden können, um zum Beispiel für Stationen- und Gruppenarbeiten ein kohärentes und flexibles Lernumfeld zu schaffen. Dass neben den Seminarräumen der ersten und zweiten Etage auch der Eingangsflur und – im Sommer – der Außenbereich eine pädagogische Dimension erhalten können, ist an diesem Standort Teil des Gesamtkonzepts.

Innerhalb dieser "Lernlandschaft" erfüllt das LernL@b verschiedene Funktionen, um den Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden. Neben der Funktion als Lehrraum, dient es als Selbstlernraum, in dem Studierende Seminare und schulischen Unterricht vor- oder nachbereiten und auch selbstständig analoge und digitale Medien und Materialien produzieren können. Dafür steht ihnen bei Bedarf ein:e Digilots:in, eine erfahrene Studierende, die das LernL@b betreut, als Begleitung zur Seite. Insbesondere der Austausch zwischen Studierenden in unterschiedlichen Phasen des Studiums und das Arbeiten an gemeinsamen Projekten soll im LernL@b gefördert werden, damit interdisziplinäre und selbstverantwortliche Arbeitsprozesse stärker in den Alltag der Studierenden integriert werden. Hierzu finden in regelmäßigen Abständen kleine Workshops zu verschiedenen Themen statt; von der Nutzung der Online-Mediathek oder dem Erstellen von hochwertigen Lehrvideos bis zur Präsentation eigener Projekte bieten die Räumlichkeiten durch ihre Flexibilität ein breites Spektrum an Möglichkeiten, die über eine klassische Lernwerkstatt hinausgehen. Damit nimmt die Konzeption auch wichtige Anregungen für die Neubewertung der digitalen Bildung im Religionsunterricht auf (EKD 2022).

Bei der Konzeptionierung des LernL@bs wurde besonderer Wert auf Partizipation und die Berücksichtigung des individuellen Lernens gelegt. Durch die Schaffung einer flexiblen und gut ausgestatteten Lernumgebung werden unterschiedliche Bedürfnisse und Lernstile berücksichtigt. Das LernL@b ermöglicht den Studierenden, ihre individuellen Interessen und Talente einzubringen, und unterstützt die

hybride Lehre in größeren Gruppen. Die Ausstattung mit digitalen Schnittstellen, wie einem Videokonferenzsystem und zusätzlichen Mikrofonen erlaubt eine gleichberechtigte, ortsunabhängige Teilhabe möglichst vieler Studierender.

Veränderung der Religionspädagogik: Herausforderungen und Perspektiven

Um die Medienkompetenz von pädagogischen Fachkräften zu fördern, wurde in der Vergangenheit im Auftrag der Medienanstalt Mecklenburg-Vorpommern der Medienkompass-Mecklenburg-Vorpommern entwickelt (www.medienkompetenz-in-mv.de). Eine wichtige Veränderung zur praktischen Medienarbeit des Rahmenplans Medienerziehung in MV besteht in der fachbezogenen Forderung nach der Entwicklung von spezifischen digitalen Kompetenzen. Daher besteht eine wichtige Herausforderung, die zukünftigen Religionslehrkräfte angemessen auf den Einsatz digitaler Medien in der Schule vorzubereiten, wie es die Kultusministerkonferenz (KMK) in ihrem Strategiepapier "Bildung in der digitalen Welt" fordert. Wenn "alle Lehrkräfte [...] selbst über allgemeine Medienkompetenz verfügen und in ihren fachlichen Zuständigkeiten zugleich 'Medienexperten' werden [müssen]" (KMK 2016, 24), dann stellt sich grundsätzlich die Frage, wo und wie Fachkräfte diese Kompetenzen in den Fachdidaktiken erlernen können (Palkowitsch-Kühl 2023).

Zudem werden – im Rahmen des DigitalPakts Schule – immer mehr Medien und Materialien über digitale Lernplattformen angeboten, wie zum Beispiel in MV über das Lernmanagementsystem (LMS) itslearning und die Bildungsmediathek MUNDO. Dieses bedeutet auch eine Veränderung in den Nutzungsgewohnheiten von Schulbüchern und klassischen Bildungsmedien.

Diesen Herausforderungen, von der hohen Relevanz digitaler Medien im Religionsunterricht auf der einen Seite und den Ausbildungsmöglichkeiten für künftige Lehrkräfte auf der anderen, möchte sich das Konzept des LernL@bs in Greifswald stellen.

”

Die Ausstattung der Räume mit SMART-Boards, iPads und weiterer Technik ist dabei als infrastrukturelle Grundlage zu sehen. Vielmehr sollte immer gefragt werden, welche deutlichen Verbesserungen die Integration von digitalen Medien in die Lehr- und Lernprozesse einbringt.

”

Die Ausstattung der Räume mit SMART-Boards, iPads und weiterer Technik ist dabei als infrastrukturelle Grundlage zu sehen. Vielmehr sollte immer gefragt werden, welche deutlichen Verbesserungen die Integration von digitalen Medien in die Lehr- und Lernprozesse einbringt. Die Substitution von analogen durch digitale Medien (z.B. Tafel durch Smartboard, Arbeitsblatt durch Tablet) ist dabei nur eine Dimension von Digitalität. Das Ziel sollte sein, Lernsituationen nicht nur zu verbessern, sondern zu transformieren. Das erfordert ein Outside-The-Box-Denken, welches Technologie als Chance sieht, Lehre und Lernen zu ‚re-definieren‘, wie dies **Ruben Puentedura** in seinem SAMR-Modell beispielhaft angeregt hat. Das beinhaltet sowohl das Raum- und Zeitkonzept als auch die Studieninhalte.

Digitale Medien und Materialien:

Die FWU-Mediathek

Ein Beispiel für die Transformation digitaler Medien ist die Zusammenarbeit des Lehrstuhls für Religions- und Medienpädagogik mit dem FWU – dem Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht gGmbH (<https://fwu.de>). Gemeinsam wurden Bewegtbild und multimedial-interaktive Aufgaben für den Religionsunterricht zu den Themen 10 Gebote (2019), Heilige in den Religionen (2022), Mose (2022), David (2023) und Schöpfung – Verantwortung für die Welt (2023) erstellt. Dabei zeigt die Entwicklung des FWU selbst, vom 8 und 16-mm-Lehrfilm, über VHS-

Videokassette, der CD-ROM und DVD bis zur FWU-Mediathek, wie sich die Bildungsmedien in den vergangenen 40 Jahren verändert haben.

Als Medieninstitut der 16 Bundesländer ist das FWU heute spezialisiert auf die Erstellung interaktiver audiovisueller Inhalte für den schulischen Bildungsbereich. Zusätzlich übernimmt es im Auftrag der Bundesländer Aufgaben, wie die Bereitstellung von Metadatenservices und Mediendistribution. Während das FWU einerseits als Vorreiter in der Entwicklung von hochwertigen und innovativen Medienformaten agiert, unterstützt es gleichzeitig die Bundesländer dabei, mit SODIX eine fortschrittliche und effiziente Bildungsmedieninfrastruktur in deutschen Schulen zu etablieren. Es ist aktiv daran beteiligt, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen und den Wandel in diesem Bereich maßgeblich mitzugestalten. Die Kooperation mit dem Lehrstuhl für Religions- und Medienpädagogik wirkt sich direkt auf das Angebot des LernL@bs aus, da für alle Fachdidaktiken ein Zugang zur Mediathek des FWU zur Verfügung steht. Die FWU-Mediathek umfasst ein umfangreiches Angebot an Unterrichtsmaterialien wie Lehrfilme, Arbeitsblätter, interaktive Übungen (H5P), didaktische Anregungen für den Unterricht und weitere ergänzende Medien, die sich an den Lehrplänen und Bildungsstandards orientieren sowie rechtlich und pädagogisch geprüft sind.

Das FWU ermöglicht eine Umgestaltung des Lernprozesses durch die Kombination von zielgruppenorientierten Lehrvideos mit digitalen Medien, Übungen und didaktischen Hinweisen. Dies bietet verschiedene Möglichkeiten, den Unterricht zu gestalten: Schüler:innen können in Gruppen oder auch in Einzelarbeit selbstständig mit dem bereitgestellten Material arbeiten, sie haben die Möglichkeit, in ihrem individuellen Tempo vorzugehen, profitieren von auditiven Kommentaren im Video, die den visuellen Verarbeitungskanal entlasten, und lernen, wie sie Videos zur Entwicklung ihres Lösungsverständnisses nutzen können. Ohne den Einsatz interaktiver Quellen, wie beispielsweise Erklärvideos, wäre eine derartige Vertiefung des Lernens kaum möglich, weshalb eine bedeutende Verbesserung durch die Anpassung der Lehrmethode erreicht wird.

Zusätzlich wird eine Vielzahl multimedial-interaktiver Übungen angeboten; u.a. entwickeln die Lehrstuhlmitarbeiter:innen H5P-Aufgaben, die interaktive Lernmodule, Präsentationen, Quizze, Spiele und vieles mehr in die Onlineplattform integrieren. Das ermöglicht eine selbstständige Erarbeitung eines Themenbereichs mithilfe von Videobeiträgen und Aufgaben durch die Schüler:innen. So erschließen sie eigenständig Lösungsansätze, schreiben die Ergebnisse digital nieder oder erstellen erklärende Videos oder kleine Podcasts, um sie zu dokumentieren und zu reflektieren. Anschließend präsentieren die Schüler:innen ihre Ergebnisse und haben die Möglichkeit, diese gegebenenfalls zu verbessern.

Fazit

Das LernL@b der Religionspädagogik in Greifswald ist ein Beispiel für die Innovation und Re-definition von Lehr- und Lernkonzepten in einer digitalisierten Bildungslandschaft. Digitalisiertes, bzw. digital gestütztes Lernen und Lehren schafft neue Möglichkeiten für individuelles und kooperatives Arbeiten. Das Konzept des LernL@bs zeichnet sich durch eine zukunfts offene Vielfalt an Möglichkeiten aus, sich auszuprobieren. Andererseits ermutigt das Konzept dazu, Neues zu wagen, Fehler zu machen, sich weiterzuentwickeln und kreativ zu werden.

Im Fachbereich Religion besteht ein hoher Bedarf an digitalen Lehr- und Lernmaterial, u.a. bei Material für XR-Anwendungen: Studierende werden motiviert, selbst aktiv zu werden und ihre Erfahrungen in einer global vernetzten Welt zu teilen.

Im Zusammenspiel mit den digitalen Lernwerkstätten der anderen Fachdidaktiken stellt es eine vielversprechende Zukunftsperspektive für die künftigen Bildungsherausforderungen in Mecklenburg-Vorpommern dar.

Literatur

Evangelische Kirche in Deutschland (EKD): Evangelischer Religionsunterricht in der digitalen Welt. Ein Orientierungsrahmen, Hannover 2022. Vgl. <https://www.ekd.de/digitalisierung-religionsunterricht-71588.htm> [17.09.2023].

KMK (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Berlin.

Palkowitsch-Kühl: Digitale Medien im Religions- und Ethikunterricht. Bedingungsfaktoren für die Medienintegration an Schulen, 2023.

Puentedura, Ruben: Focus: Redefinition (18.06.2012). <http://hippasus.com/blog/archives/68> [17.09.2023].



Klassenzimmer der Zukunft

Die Gestaltung zukunftsfähiger (physischer und virtueller) Lehr- und Lernräume an der Universität Greifswald und die dazugehörige Einrichtung der "Klassenzimmer der Zukunft" bilden eine wesentliche Grundlage für die Anforderungen einer digitalisierten Welt, die sich auch auf den Unterricht auswirkt und an Bedeutung gewinnt (Lachner et al. 2020, 67). In dem Beitrag werden die Lehr- und Lernräume der Zukunft beschrieben, welche den Studierenden in der ersten Phase der Lehramtsausbildung Möglichkeiten bieten, digitale Kompetenzen zu entwickeln und zu stärken. Die Erprobung unterschiedlicher (digitaler) Arbeitsformen und Unterrichtsszenarien in den "Klassenzimmern der Zukunft" bilden hierfür die notwendige Voraussetzung.

Autor:innen

Anna-Maria Bayer
Universität Greifswald

Nicole König
Universität Greifswald

Johannes H. Rechenberger
Universität Greifswald

Janita Schütz
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

176

An den drei lehrerbildenden Fakultäten¹ der Universität Greifswald sind Klassenzimmer entstanden, die innerhalb der Lehrveranstaltungen digitales sowie individualisiertes, interdisziplinäres und kooperatives Lernen und Lehren ermöglichen und außerhalb der Lehrveranstaltungen den Studierenden die Möglichkeit eröffnen, Lehr- und Lernprozesse für die Unterrichtsgestaltung zu erproben und zu evaluieren (vgl. Gudjons & Traub 2020, 244). Im Zentrum steht der Lernprozess der Lernenden im Sinne der Didaktik und Methodik. Dabei steht der Begriff der Didaktik als "(...) übergreifende Bezeichnung für erzie-

wissenschaftliche Forschung, Theorie- und Konzeptbildung im Hinblick auf alle Formen intentionaler (zielgerichteter), in irgendeinem Grade reflektierter Lehre (i. S. von reflektierter Lern-Hilfe) und auf das im Zusammenhang mit solcher Lehre sich vollziehende Lernen (...)" (Klafki 2019, 85). Dabei berücksichtigen die "Klassenzimmer der Zukunft" sowohl die verschiedenen Fachdidaktiken, die "(...) man in der deutschen Pädagogik [als] Theorie des Lehrens und Lernens in bestimmten Unterrichtsfächern (...)" (ebd.) bezeichnet als auch die drei lehrerbildenden Fakultäten der Universität Greifswald.

¹ Die Universität Greifswald bildet an der Theologischen, der Philosophischen und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Lehrer:innen aus.

Im Fokus steht die Begegnung und Anwendung unterschiedlicher Medien in den "Klassenzimmern der Zukunft", welche zur explorativen Nutzung dienen und im Sinne der zielgerichteten und reflektierten Lehre und das damit implizierte Lernen stehen. Im Sinne von Methodik eröffnet der Raum "(...) die Frage nach den Organisationsformen, den Methoden bzw. Verfahren und den intendierten Prozessen des Lehrens und Lernens einschließlich der sogenannten Sozialformen des Unterrichts;" (Klafki 2019, 88). Das Ziel der "Klassenzimmer der Zukunft" lässt sich insofern formulieren, dass die Lehrkräfte von morgen auf Grundlage von Didaktik und Methodik (digitale) Medien im Lehr- und Lernprozess implementieren.

Das Konzept: "Klassenzimmer der Zukunft"

"Kompetenzen für ein Leben in der digitalen Welt werden zur zentralen Voraussetzung für die soziale Teilhabe, denn sie sind zwingend erforderlich für einen erfolgreichen Bildungs- und Berufsweg" (KMK 2019a, 4). Diese Forderung der KMK bezieht die Zielgruppe, die Studierenden eines Lehramts an den lehrerbildenden Hochschulen, ein. Mit dem Konzept der "Klassenzimmer der Zukunft" sind an der Universität Greifswald zukunftsfähige Lehr- und Lernräume entstanden, die eine didaktische und methodische Einbindung (digitaler) Medien in Lehr- und Lernprozesse in der ersten Phase der Lehramtsausbildung ermöglichen (s. o.). Damit verbunden ist das zentrale Ziel aus der Sondervereinbarung zwischen dem Land Mecklenburg-Vorpommern und der Universität Greifswald: die Vermittlung berufsspezifischer digitalisierungsbezogener Kompetenzen. Einerseits ist damit der sichere und verantwortungsbewusste Umgang mit digitalen Medien gemeint, andererseits umfasst der Begriff der Digitalität neue Formen des Lehrens und Lernens. Die "Klassenzimmer der Zukunft" setzen hier an und bieten weite Möglichkeiten, Digitalisierungsprozesse wahrzunehmen, das Seminar-, bzw. Unterrichtsgeschehen anzupassen und Einsatzpotentiale gemeinsam zu reflektieren. Deshalb wurden alle Räume mit flexiblem Mobiliar ausgestattet. Dazu zählen Fünfecktische, welche viele verschiedene Kombinationsmöglichkeiten zu-

lassen. Je nach Organisations- oder Sozialform der Lehrveranstaltung lassen sich die Tische und der Raum auf die jeweilige Lehr- und Lernsituation individuell anpassen. Neben Stühlen bieten höhenverstellbare Hocker, welche ein dynamisches Sitzen fördern und an unterschiedliche Körpergrößen angepasst werden können, zusätzliche Sitzmöglichkeiten. Je nach Raumgröße sind auch flexibel nutzbare Loungenelemente vorhanden, die einer dynamischen Seminargestaltung entgegen kommen. Neben dem Mobiliar wurde ebenfalls in eine umfangreiche technische Ausstattung investiert. Hierzu zählen mobile und höhenverstellbare Smartboards, welche durch ein Video- und Konferenzsystem erweitert wurden und digitale Flipcharts. Dadurch wird die Möglichkeit eröffnet das physische Klassenzimmer durch den virtuellen Raum zu erweitern.



Abb. 1: Flexibles Mobiliar und Endgeräte

Darüber hinaus wurden die Räume mit Tablets (iPads) für eine Gruppengröße von 30 Studierenden ausgestattet inklusive einer entsprechenden Aufbewahrung zum Laden und zur Fernverwaltung. Die Tablets können als Arbeitsgeräte durch die Lernenden genutzt und in verschiedenen Lehr- und Lernsituationen eingesetzt werden. Technisch besteht die Möglichkeit, den Bildschirm des Tablets auf den unterschiedlichen Präsentationsmedien zu spiegeln. Damit können beispielsweise die auf den Endgeräten erarbeiteten Ergebnisse eines jeden Studierenden vor der Lerngruppe präsentiert werden. Die hierfür genutzte Hardwarelösung ist mit einer



”

Damit soll bei den zukünftigen Lehrkräften die Motivation gesteigert werden, (digitale) Medien im Unterricht einzubinden und die Selbstwirksamkeit im Umgang mit (digitalen) Medien zu stärken.

”

Vielzahl von Betriebssystemen kompatibel, sodass die Lernenden und Lehrenden im Klassenzimmer alternativ auch mit ihren Endgeräten arbeiten können.

Die Ausstattung der Räume soll Rahmenbedingungen schaffen, die an den Schulunterricht angelehnt sind. Im Zuge des Digitalpaktes und die damit einhergehende Anschaffung von digitalen Technologien in den Schulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern haben Lehramtsstudierende der Universität Greifswald die Möglichkeit digitale Arbeitsformen und Unterrichtsszenarien auszuprobieren und entsprechende Kompetenzen für ihren Berufsalltag als Lehrperson zu entwickeln. In den "Klassenzimmern der Zukunft" werden Lehrende und Lernende dazu angeregt, über "(...) die Relevanz dieser Kompetenzen für das Lernen über gegenüber dem Lernen mit digitalen Medien, sowie bezüglich deren Relevanz in analogen gegenüber digitalen Lernumgebungen [zu] diskutier[en]" (Hoch & Fütterer 2023, 82), zu erproben und zu evaluieren.

In Anlehnung an die Strategie der Kultusministerkonferenz (kurz: KMK) Bildung in der digitalen Welt orientiert sich das "Klassenzimmer der Zukunft" auf die Kompetenzbereiche der Lehrkräfte für den Unterricht (vgl. KMK 2017, 25-31). Die technische Ausstattung in den "Klassenzimmern der Zukunft" wurde an die Bedarfe der Fachdidaktiken, welche den jeweiligen Raum primär nutzen, angepasst und entsprechend der individuellen Bedarfe erwei-

tert, wobei die Ausstattung an mobilen, interaktiven Smartboards, digitalen Flipcharts und Tablets standardmäßig etabliert wurde. Durch Nutzung der technischen Ausstattung erwerben die Studierenden wichtige Kompetenzen im sicheren Umgang mit den neuen Medien und dem Einsatz im Unterricht. Des Weiteren entwickeln Lehramtsstudierende ihre eigene allgemeine Medienkompetenz kontinuierlich weiter, indem sie sich aktiv (innerhalb und außerhalb von Lehrveranstaltungen) mit dem Lehr- und Lernraum auseinandersetzen. Aufgrund der voranschreitenden Mediatisierung unserer Gesellschaft ist es für angehende Lehrkräfte zwingend erforderlich, entsprechende Werkzeuge zu kennen, um diese adäquat bei ihrer (Unterrichts-) Planung zu berücksichtigen und in einem abschließenden Schritt zu reflektieren. Einen positiven Effekt könnte der Einsatz von digitalen Medien und Endgeräten insbesondere für heterogene Lerngruppen darstellen. Unter Berücksichtigung der Voraussetzungen können mithilfe digitaler Werkzeuge individualisierte, selbstgesteuerte oder kollaborative Lernprozesse gestaltet werden. Zusätzlich kann eine individuelle Förderung (innerhalb oder außerhalb des regulären Unterrichts) durch den adäquaten Einsatz von digitalen Medien erreicht werden. Das Konzept der "Klassenzimmer der Zukunft" strebt u. a. verstärkt eine inklusive Lernumgebung an, in der für alle Lernenden unabhängig von ihren individuellen Bedürfnissen und Fähigkeiten die Teilhabe am Bildungsgeschehen gewährleistet wird. Die Integration von digitalen Werkzeugen

und Technologien spielt hierbei eine wesentliche Rolle, da sie beispielsweise für differenzierte und inklusive Lernumgebungen eingesetzt werden kann, indem u. a. auf digitale Plattformen oder Werkzeuge zurückgegriffen wird.

Zusätzlich erweitern die Studierenden eines Lehramts an der Universität Greifswald durch die bereits zur Verfügung gestellten Bildungsmedien ihre Kompetenzen. "Bildungsmedien umfassen speziell für Unterrichtszwecke aufbereitete Medien und Lernumgebungen mit konkretem Alltagsbezug für den Einsatz in allgemeinbildenden (...) Schulen" (KMK 2017, 31). Dies umfasst "(...) gedruckte und digital Schulbücher, Arbeitsblätter, Bildungssoftware, Simulationen, Filme oder Musikstücke sowie reale technische Geräte, Arbeitsmittel, Maschinen und branchenspezifische Software (...) der Berufswelt" (KMK 2017, 31). Die Lernenden entdecken eine Vielzahl der angebotenen Bildungsmedien, die sie mithilfe entsprechender Qualitätskriterien für ihre Unterrichtspraxis einsetzen können. Hierzu zählen ebenfalls die Bildungsmaterialien, die von der Deutschen UNESCO-Kommission als Open Educational Resources (OER) bezeichnet werden und unter einer offenen Lizenz stehen, d.h. eine kostenfreie Nutzung bzw. eine Be- und Weiterverarbeitung erlauben. Bildungsmedien kritisch zu reflektieren und das wachsende Angebot kennenzulernen, wird in den "Klassenzimmern der Zukunft" gefordert und gefördert. Hierzu zählt neben dem Ausprobieren unterschiedlicher Bildungsmedien und OER ebenfalls der sichere Umgang mit Daten und deren Verarbeitung.

Damit geht das Konzept der "Klassenzimmer der Zukunft" auf die Strategie der Kultusministerkonferenz (kurz: KMK) Bildung in der digitalen Welt ein und greift den Qualifizierungsanspruch für alle Lehrkräfte auf "(...) dass [sie] digitale Medien in ihrem jeweiligen Fachunterricht professionell und didaktisch sinnvoll nutzen sowie gemäß dem Bildungs- und Erziehungsauftrag inhaltlich reflektieren können. Dabei setzen sie sich mit der jeweiligen Fachspezifik so-

wie mit der von Digitalisierung und Mediatisierung gekennzeichneten Lebenswelt und den daraus resultierenden Lernvoraussetzungen ihrer Schüler:innen auseinander" (KMK 2019, 25). Damit wird den Studierenden ein Raum gegeben, dem Qualifizierungsanspruch gerecht zu werden und Lehr- und Lernumgebungen einschließlich der Berücksichtigung digitaler Medien und Technologien kennenzulernen, zu gestalten und entsprechendes Fachwissen in Didaktik und Methodik auszubilden. Innerhalb und außerhalb von Lehrveranstaltungen begegnen den Lernenden unterschiedliche (digitale) Medien, Bildungsmedien und OER die sowohl zum geleitenden als auch zum explorativen Anwenden genutzt werden können. Darüber hinaus wird der Rahmen für eine praxisorientierte Disziplin in Anlehnung an Petko (2020, 21) ermöglicht, die "(...) versucht (...), auf wissenschaftlicher Grundlage Leitlinien und Hinweise zur Gestaltung von effektiven [digital erweiterten] Unterrichts- und Lernprozessen zu geben". Damit soll bei den zukünftigen Lehrkräften die Motivation gesteigert werden, (digitale) Medien im Unterricht einzubinden und die Selbstwirksamkeit im Umgang mit (digitalen) Medien zu stärken.

Zusätzlich zur räumlichen und technischen Ausstattung der "Klassenzimmer der Zukunft" wird eine Qualifizierung der Lehrenden durchgeführt. Workshops und Schulungen zur Nutzung digitaler Medien, Bildungsmedien und OER im Unterricht werden angeboten, um die Lehrenden bei der Umsetzung des Konzepts zu unterstützen. Darüber hinaus begleiten studentische Hilfskräfte, sogenannte DigiLots:innen, die technische und mediendidaktische Umsetzung in den Räumen. Sie stehen den Lehrenden als Unterstützung vor, während und nach ihren Veranstaltungen zur Verfügung.

Die drei Standorte

Die drei lehrerbildenden Fakultäten der Universität Greifswald haben ein Konzept nach ihrer fachspezifischen Ausrichtung gemeinsam mit den Mitarbeiter:innen des Sonderprogramms erarbeitet und umgesetzt. So entstanden die drei "Klassenzimmer

der Zukunft", deren grundlegendes Konzept oben beschrieben wurde. Aufgrund der unterschiedlichen Standorte und den zugehörigen lehrerbildenden Fakultäten unterscheiden sie sich in ihrer fachdidaktischen Schwerpunktsetzung:

Klassenzimmer der Zukunft am Ernst-Lohmeyer-Platz

Im "Klassenzimmer der Zukunft" am Ernst-Lohmeyer-Platz steht ein Raum zur Verfügung, welcher darauf ausgerichtet ist, Impulse des digitalen Unterrichtens aufzugreifen, weiterzuentwickeln und nachhaltig in den Bildungsalltag zu integrieren.



Abb. 2: Ernst-Lohmeyer-Platz

Die technische Ausstattung des Raumes ermöglicht eine Integration digitaler Medien und Werkzeuge in den Unterrichtsprozess. Mit technischen Features wie mobilen Smartboards, digitalen Flipcharts, Tablets sowie einem mobilen Podcast- und Videostudio bietet das Klassenzimmer eine Vielzahl an grundlegender Hardware, um Unterrichtsszenarien medienbasiert, dynamisch und interaktiv zu gestalten. Die technologische Ausstattung fördert kollaborative Lehr- und Lernprozesse. Darüber hinaus bieten technische und digitale Schnittstellen Möglichkeiten für eine inklusive und differenzierte Gestaltung des Unterrichts, einschließlich der Einbeziehung von



Abb. 3: Ernst-Lohmeyer-Platz, Nebenraum

Studierenden, die durch das Zuschalten über Video- und Audiokonferenzen an Lehrveranstaltungen teilnehmen.

Das Lehren und Lernen, das die Kombination von Präsenz- und Onlinegruppen umfasst, wird zur Selbstverständlichkeit. Über die technologischen Aspekte hinaus zielt das Konzept des "Klassenzimmers der Zukunft" auf die Neudefinition von Bildungsprozessen unter den Aspekten der Digitalität ab (vgl. Krommer, Mediale Paradigmen, palliative Didaktik und die Kultur der Digitalität, 66ff.).

Der Raum gewinnt eine pädagogische Funktion, die ein individualisiertes, interdisziplinäres und kooperatives Wissensmanagement unterstützt. Lernende sollen zu Subjekten der eigenen Lernprozesse werden und in diesem Prozess, gestützt durch Lehrpersonen, Selbstwirksamkeit erfahren. Das Klassenzimmer wird so zu einem Ort, an dem Lehren und Lernen stets als gemeinschaftlicher, forschungsbasierter Prozess erlebt wird.

Klassenzimmer der Zukunft in der Rudolf-Petershagen-Allee

Das Klassenzimmer der Zukunft in der Rudolf-Petershagen-Allee ist Teil einer flexiblen und technisch ausgestatteten Lernlandschaft. Diese Lernlandschaft beinhaltet neben dem Klassenzimmer und dem LernL@b noch zwei weitere Räume, die in entsprechende Lehr-Lernprozesse integriert werden können. Die Räume ermöglichen eine flexible Gestaltung des Lernumfelds und bieten Platz für innovative Lehr-Lernansätze sowie eine Vielfalt von Lernformen. Die technische Ausstattung der Räume dient

nicht nur als Ersatz für analoge Lehrformen, sondern eröffnet die Möglichkeit, Lehrkonzepte zu überdenken und neu zu gestalten. Studierende werden dabei nicht nur zu passiven Medienkonsumenten, sondern zu aktiven Akteuren. Sie drehen beispielsweise Stop-Motion-Filme, nehmen Podcasts auf und lernen den Umgang mit Online-Plattformen kennen, die individuelles und selbstgesteuertes Lernen fördern. Das "Klassenzimmer der Zukunft" bietet somit eine inspirierende Umgebung, in der Lernende zu Agenten ihrer eigenen Bildung werden können.



Abb. 4: Rudolf-Petershagen-Allee, LernL@b Theologie

Klassenzimmer der Zukunft am Berthold-Beitz-Platz

Ein weiteres "Klassenzimmer der Zukunft" findet man an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät am Campus Beitz-Platz. Das Konzept dieses Raumes sieht einen Wandel vom lehrer- zum schülerzentrierten Unterricht vor, sodass die Handlungsorientierung in den Fokus rückt. Ziel ist es, naturwissenschaftliche Phänomene, globale Prozesse und mathematische Zusammenhänge sicht- und erlebbar zu gestalten. So können Lehramtsstudierende der naturwissenschaftlichen Fächer fachdidaktische Unterrichtskonzepte unter der Einbindung von digitalen Medien kennenlernen, diese selbst als Lehrende erproben und die gesammelten Erfahrungen reflektieren. Hierdurch werden die Studierenden aktiv in den Lernprozess einbezogen.

Eine fächerspezifische Besonderheit stellt im "Klassenzimmer der Zukunft" am Beitz-Platz eine wandfüllende, kombinierte magnetische Schreib- und Projektionsfläche mit festinstalliertem Nahdistanzbeamer dar. Darüber hinaus sorgt eine abgehängte Akustikdecke für eine angenehme Lernatmosphäre, die den Schall im Raum dämpft und eine bessere Verständlichkeit bietet. Das Wandschienensystem mit Einhängemöglichkeiten für geografische Karten und Wandpaneele (Whiteboard, Kreidetafel, Pinnwand) und eine Klemmschiene für Plakate, erweitern die Möglichkeiten im Raum. Ein zentraler Bestandteil im Physikunterricht ist das selbstständige Forschen und Experimentieren der Schüler:innen. Dies wird im "Klassenzimmer der Zukunft" zum einen durch eine flächendeckende, flexible Medienversorgung (Strom, Multimedia) und zum anderen durch eine mobile Datenaufnahme geschaffen. Die Medienversorgung wird, neben der üblichen Medienversorgung entlang der Wände, zusätzlich über das flexible System fly one von Hohenloher realisiert. Dadurch bleiben die Möglichkeiten des mobilen Mobiliars auch während Experimentierphasen erhalten und eröffnen den Lehrenden und Lernenden ganz neue Möglichkeiten.

Um das haptische Lernen zu unterstützen, besteht die Möglichkeit Objekte mithilfe eines ausgelagerten 3D-Druckers zu erstellen. Auf diese Weise lassen sich beispielsweise mathematische Zusammenhänge haptisch abbilden oder individuelle Materialien für Experimente erzeugen.



Abb. 5: Berthold-Beitz-Platz

Literatur

Gudjons, H. & Traub, S. (2020): Pädagogisches Grundwissen: Überblick – Kompendium – Studienbuch. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Hoch, E.. & Fütterer, T. (2023): Kompetenzen für das Lernen mit digitalen Medien: Eine konzeptuelle Analyse. In: K. Scheiter & I. Gogolin (Hrsg.), Bildung für eine digitale Zukunft. Wiesbaden: Springer, S. 81-101.

Klafki, W. (2019): Allgemeine Erziehungswissenschaft. Systematische und historische Abhandlungen. Wiesbaden: Springer.

Lachner, A., Scheiter, K. & Stürmer, K. (2020): Digitalisierung und Lernen mit digitalen Medien als Gegenstand der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 67-75.

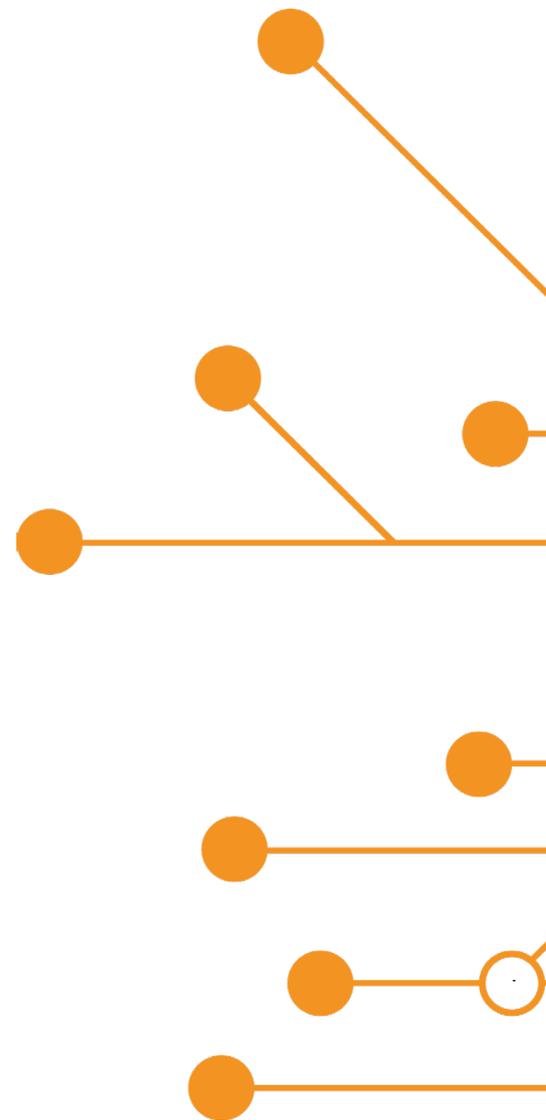
Kultusministerkonferenz (2017): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf

Kultusministerkonferenz (2019): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf

Kultusministerkonferenz (2019a): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz.

Krommer, A. (2021); Mediale Paradigmen, palliative Didaktik und die Kultur der Digitalität. In: Uta Hauck-Thum / Jörg Noller (Hrsg.): Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven.

Petko, D. (2020): Einführung in die Mediendidaktik: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Weinheim, Basel: Beltz.







LernL@b: Mediendidaktische Ausstattung der Fachdidaktiken

Im folgenden Beitrag wird das Konzept zur Entwicklung und Bereitstellung von Bildungsmedien bzw. Bildungstechnologien nach dem Verständnis von Niegemann & Weinberger (2020, S. 2) in den Fachdidaktiken der Universität Greifswald beschrieben. Ziel ist es, den Lehramtsstudierenden der unterschiedlichen Fächer vielfältige Möglichkeiten zu bieten, um ihre digitalen Kompetenzen zu entwickeln und so das Potenzial dieser Technologie zur Erweiterung und Innovation der Bildung in ihrer späteren Lehrtätigkeit reflektiert nutzen zu können.

Autor:innen

Anna-Maria Bayer
Universität Greifswald

Nicole König
Universität Greifswald

Frithjof Nürnberger



VIDEO ZUM BEITRAG

Genese

In einer zunehmend digitalisierten Welt stehen Lehrer:innen vor der Herausforderung, ihre Schüler:innen optimal auf die Anforderungen des 21. Jahrhunderts vorzubereiten. Hierbei spielen digitale Medien eine entscheidende Rolle, da sie nicht nur als Werkzeuge zur Wissensvermittlung dienen, sondern auch die Art und Weise verändern, wie Lernen und Lehren heute stattfinden.

Um digitale Medien zur Erweiterung und Innovation in der Bildung reflektiert einsetzen zu können, benötigen Lehrende berufsspezifische digitale Kompetenzen. Eine Übersicht über nötige Kompetenzen bietet der European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu).

Dieser gliedert sich in sechs Kompetenzbereiche (Berufliches Engagement, Digitale Ressourcen, Lehren und Lernen, Evaluation, Lernerorientierung, Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden) mit insgesamt 22 Kompetenzen (vgl. Abbildung 1).

Aufgabe der Hochschulen ist es angehende Lehrkräfte "(...) die fachwissenschaftliche, künstlerische, bildungswissenschaftliche und berufliche Vorbereitung auf die selbständige Ausübung des Lehramtes an Regionalen Schulen oder an Gymnasien [sowie Grundschulen] im Sinne von § 1 Absatz 1 LehbildG M-V" zu ermöglichen. Hierzu zählt insbesondere auch der Aufbau von berufsspezifischen digitalen Kompetenzen. Dies forderte die KMK bereits in ihrer

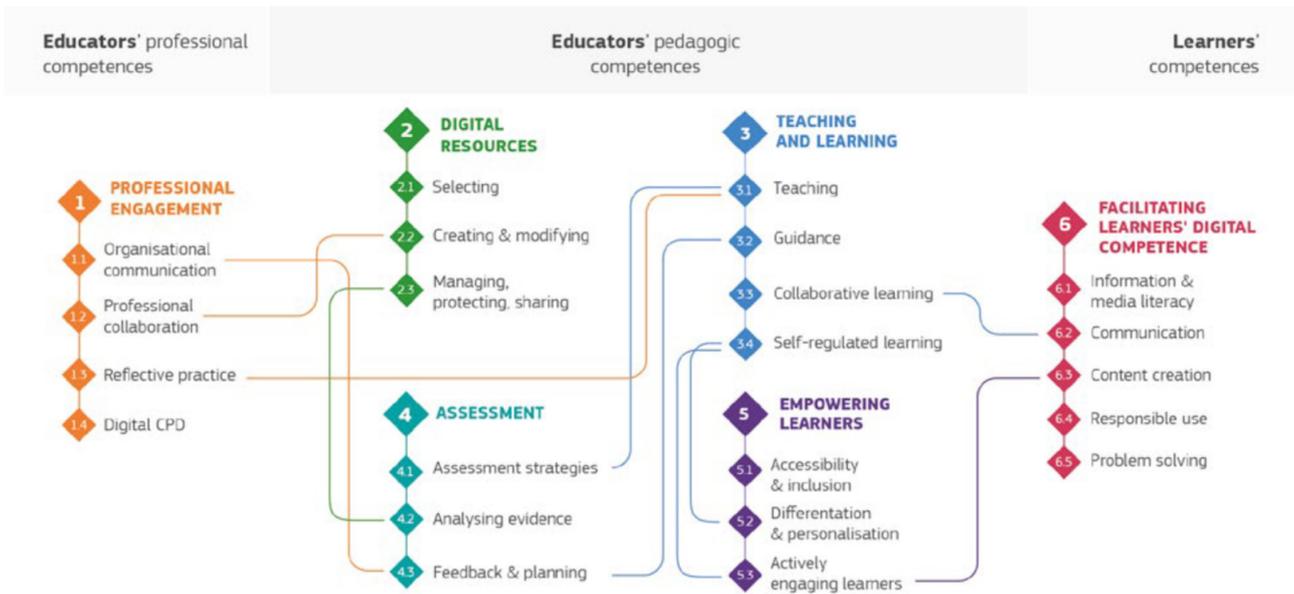


Abb. 1: European Framework for the Digital Competence of Educator

Erklärung "Medienpädagogik in der Schule" vom 12.05.1995: "Medienpädagogik in der Schule sollte in fachspezifischer Ausprägung und fächerübergreifend in beide Phasen der Lehrer:innenausbildung als verpflichtender Bestandteil aufgenommen werden. Angesichts der raschen Entwicklung in der Medienwelt kommt der Fortbildung der Lehrkräfte eine besondere Bedeutung zu. Neben fachlichen Kenntnissen sollen vor allem die Fähigkeit zur Beobachtung von Mediengewohnheiten und Denk- und Wahrnehmungsformen der Schüler:innen entwickelt werden. Hinzu kommen praktisch gestalterische Kompetenzen und eine entsprechende Methodenkenntnis". Diese Forderungen wurden 2016 in der Strategie "Bildung in der digitalen Welt" verstärkt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie der KMK "Lehren und Lernen in der digitalen Welt" geht vertiefend auf die notwendigen Kompetenzen der Lehrkräfte ein. Sie beschreibt die Fähigkeiten und Fertigkeiten dieser Personengruppe, wenn sie Schüler:innen erfolgreich auf das Leben in einer digitalisierten und mediatisierten Lebens- und Arbeitswelt vorbereiten wollen (vgl. KMK 2021, S. 23-25). Die nötigen Kompetenzen orientieren sich dabei am DigCompEdu, dem europäischen Kompetenzrahmen für Lehrende (vgl. DigCompEdu) und dem DPCK-Modell (Erweiterung des TPCK-Modells) (vgl. Honegger 2021). "Ein zent-

raler Diskussionsaspekt ist, dass kompetenzorientierte Lehr- und Lernprozesse mit digitalen Medien ausgehend von den Lehrkräften nur dann gestaltet werden können, wenn die Lehrkräfte selbst über die entsprechenden Kompetenzen verfügen" (Bos et al. 2016, S. 21).

Aufgabe der lehrerbildenden Hochschulen ist es, sowohl die entsprechenden Kompetenzen in der ersten Phase der Lehramtsausbildung zu implementieren als auch den vorgelegten Standards der KMK in der Lehrerbildung gerecht zu werden. Hierzu gehört unter anderem "die Erprobung und der Einsatz unterschiedlicher Arbeits- und Lernmethoden und Medien in Universität, Vorbereitungsdienst und Schule" (KMK 2019, S. 6).

Zielsetzung

Die Universität Greifswald setzt sich im Rahmen des Sonderprogramms "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" zum Ziel, die Voraussetzungen für eine umfängliche Erweiterung der berufsbezogenen digitalen Kompetenzen für alle Studierenden eines Lehramtsstudiums zu schaffen. Ausbildungsinhalte werden in den Fachdidaktiken aller Fächer und in den Bildungswissenschaften verankert, damit ein sukzessiver, vollumfänglicher Kompetenzaufbau mit

Beginn des Studiums stattfindet. Laut Monitor Lehrerbildung ist dies momentan nur an 30,3% der 2022 befragten lehrerbildenden Hochschulen verpflichtend in allen Fächern der Fall (vgl. Monitor Lehrerbildung). Aktuell sind an der Universität Greifswald Inhalte zur "Medienkompetenz in einer digitalen Welt" nicht für alle Lehramtsstudierende verpflichtend. Um die dafür, unter anderen, notwendigen technischen und räumlichen Voraussetzungen zu schaffen, wurden im Rahmen des Sonderprogramms vielfältige Konzepte zur Gestaltung zukunftsfähiger physischer Lehr- und Lernräume (z. B. Klassenzimmer der Zukunft, LernL@bs, Game Space, Sonderpädagogische Mediathek, ...) entwickelt und umgesetzt.

So stehen den Fachdidaktiken seit dem Sommersemester 2023 an jeder lehrerbildenden Fakultät ein Klassenzimmer der Zukunft für Lehrveranstaltungen zur Verfügung. Um im Rahmen der fachdidaktischen Ausbildung auch außerhalb der Klassenzimmer der Zukunft mediendidaktisches Arbeiten zu ermöglichen, wurde gemeinsam mit den Fachdidaktiken das Konzept für sogenannte LernL@bs erarbeitet. Dieses beinhaltet die Ausstattung aller Fachdidaktiken mit u. a. mobilen digitalen Bildungsmedien und -technologien, um vielfältige Möglichkeiten für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt zu schaffen.

Im Kontext der LernL@bs versteht man unter dem Begriff Bildungstechnologie in Anlehnung an [Niegemann & Weinberger \(2020, S. 2\)](#) "(...) *Technologie* (Hervorh. im Original) als die wissenschaftliche Beschäftigung mit *Technik* (Hervorh. im Original) (...): Als Disziplin (...) der Förderung von Bildungsprozessen". Technik im Sinne von Medien in Bildungsprozessen, lässt wissenschaftliche Schwerpunkte in Bezug auf die Lernbedingungen, den Erwerb von Wissen und Können, die Beeinflussung von Motiven und Emotionen und der Funktionalität zu (vgl. ebd.). Vorrangiges Ziel der Erweiterung der Räume durch

Bildungstechnologie ist die Verbesserung des Lernens (vgl. ebd., S. 3). "Da Medien eine zunehmend wichtigere Funktion im gesamten Bildungssystem spielen, müssen Lehrkräfte und Ausbilder entsprechend vorbereitet werden, was bildungstechnologische Kompetenzen in der Lehrerbildung wie in der Ausbilderqualifizierung erfordert" ([Niegemann & Weinberger 2020, S. 12](#), vgl. KMK, vgl. DigCompEdu).

Was ist ein LernL@b?

LernL@b ist ein zunächst räumlich ungebundener Begriff, der primär für die digitale didaktische Entwicklung des Lehrens und Lernens in der Lehramtsausbildung an der Universität Greifswald steht. LernL@bs können die Form von Lernwerkstätten, Lernbüros oder Lernlaboren annehmen, aber auch als mobile Technikausstattung einer Fachdidaktik verstanden werden. Das Angebot umfasst die Gestaltung von Seminarprozessen, die Produktion von Inhalten wie Lernvideos oder Podcast bis hin zum Ausleihsystem, um einen Einsatz in der Schule zu erproben. Häufig konnten die schon vorhandenen Räume der Fachdidaktiken, die sogenannten Lernbüros oder Lernwerkstätten¹, durch die erweiterte technische Ausstattung zu zukunftsfähigen physischen Lernräumen erweitert werden.



Abb. 2: Nutzung von analogen und digitalen Medien

¹ Fachdidaktiken, welche über kein Lernbüro oder keine Lernwerkstatt verfügten, erhielten i. d. R. im Rahmen des Sonderprogramms einen Raum.

Durch die Erweiterung der Lernbüros oder Lernwerkstätten zu LernL@bs in den Fachdidaktiken der Lehramtsfächer wurde eine Infrastruktur an der Universität Greifswald geschaffen, die die Entwicklung der vor allem digitalen Kompetenzen fördert und fordert. Studierende und Dozierende ermöglicht das LernL@b die Erprobung und den Einsatz von Unterricht und Lerninhalten unter der Berücksichtigung digitaler Medien und Technologien (vgl. KMK 2019, S. 4). Denn eine "gelingende schulische Medienbildung ist nur dann möglich, wenn Lehrkräfte selbst im technischen sowie didaktischen Umgang mit digitalen Medien kompetent sind" (Bos et al. 2017, S. 21).

Wofür können die LernL@bs genutzt werden?

Neben dem angeleiteten Einsatz durch Dozierende in Lehrveranstaltungen können die technische Ausstattung und Bildungsmedien durch die Studierenden eigenverantwortlich genutzt werden. Beispielsweise eignen sich LernL@bs zur Vorbereitung auf schulpraktische Übungen oder Praxisphasen. Dabei können Unterrichtsszenarien geplant, erprobt und überarbeitet werden. Denn die bereits vorhandenen Lernwerkstätten bzw. Lernbüros bieten vielfältiges Lern- und Lehrmaterial, das für die eigene Unterrichtsplanung genutzt werden kann (vgl. <https://ifaa.uni-greifswald.de/lernwerkstatt/>).

Die Bereitstellung und Einbindung von Bildungstechnologien erweitert das Lehr- und Lernmaterial beispielsweise durch OER. Durch die Verwendung digitaler Werkzeuge erhalten die Studierenden die Möglichkeit inklusive, individualisierte digitale Lernumgebungen zu erstellen, die auf die zunehmende Heterogenität von Lerngruppen angepasst sind. Damit verknüpft, vollzieht sich ein Wandel in der Rolle der Lehrperson hin zu einem Lernbegleiter, wie bereits von der KMK 2016 gefordert (vgl. KMK 2016, S. 13). Durch die Anbindung der Technik an die fachdidaktischen Lernwerkstätten bzw. Lernbüros mit Betreuung durch studentische Hilfskräfte, erhalten die Studierenden die Möglichkeit sich außerhalb von Seminaren mit den unterschiedlichen medien-

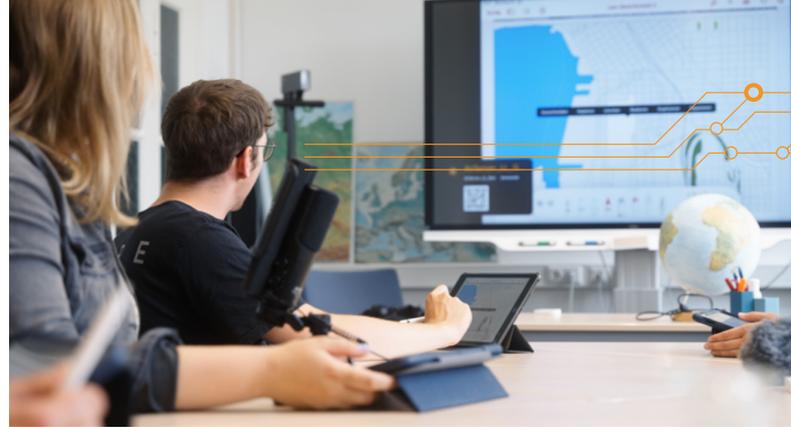


Abb. 3: Kollaboratives Arbeiten mit iPad und Whiteboard

diese ohne Zeitdruck auszuprobieren. Dabei rückt das prozess- und ergebnisorientierte kreative Lernen in den Fokus (vgl. KMK 2016, S.13).

Im Rahmen der schulpraktischen Übungen kann die Technik durch die Studierenden an den einzelnen Praxisschulen zum Einsatz kommen.

In Anlehnung an die Forderungen der KMK von 2016 können die Studierenden im Rahmen der schulpraktischen Übungen neue Lehr- und Lernprozesse gestalten, die eine sinnvolle Einbindung digitaler Lernumgebungen erfordern, erforschen (vgl. KMK 2016, S.13). Abschließend erfolgt im Rahmen eines auswertenden Seminars die gemeinsame Analyse und Reflektion u. a. des Medieneinsatzes. So erhalten die Studierenden die Möglichkeit ihre Medienkompetenzen in allen vier Dimensionen (Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung) entsprechend des "Bielefelder Medienkompetenzmodells" von Dieter Baacke zu erweitern (vgl. Baacke, 1999). So werden die angehenden Lehrkräfte in die Lage versetzt, digitale Medien in ihrem jeweiligen Fachunterricht professionell und didaktisch sinnvoll zu nutzen und gemäß dem Bildungs- und Erziehungsauftrag inhaltlich zu reflektieren (vgl. KMK 2016, S.25).

Des weiteren eignen sich die so erweiterten Räume auch optimal um im Rahmen der Lehre bei studentischen Projekten mit eingebunden zu werden.

Wie ist ein LernL@b ausgestattet?

Die Ausstattung des LernL@b ist abhängig von der Fachdidaktik und den gemeldeten Bedarfen individuell. Jede Fachdidaktik wurde mit einer Basisausstattung an Bildungstechnologien ausgerüstet.

Ähnliche Bildungstechnologien finden sich sowohl in den Klassenzimmern der Zukunft als auch in den Klassenzimmern der Schulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Die Fachdidaktiken wurden mit interaktiven Whiteboards ausgestattet, sodass sich die Studierenden in die Hardware einarbeiten, welche zunehmend die klassische Tafel im Klassenzimmer der Schulen ergänzt oder ersetzt. Durch die Erweiterung des Whiteboards mit einem AirServer Connect 2 erhält man die Möglichkeit, den Bildschirm eines beliebigen Endgeräts kabellos zu spiegeln. Darüber hinaus wurde den Fachdidaktiken ein Videokonferenzsystem zur Verfügung gestellt, welches am Whiteboard angebracht werden kann. Man ermöglicht dadurch hybride Lehrformate oder beispielsweise das digitale Zuschalten von Expert:innen.



Abb. 4: Aufnahme eines Stop-Motion-Films

Als Arbeitsgeräte stehen den Studierenden ein Klassensatz² Tablets (iPads³) mit passendem Stift (Pencils) zur Verfügung. Durch mobile Koffer wird der Einsatz in der Schule gewährleistet, da sich damit die Hardware einfach transportieren lässt. Dabei wurde eng mit dem Universitätsrechenzentrum zusammengearbeitet, um sicherzustellen, dass alle

Geräte einer Fachdidaktik gleich konfiguriert sind, die nötigen Datenschutzrichtlinien eingehalten werden und jedem Student bzw. jeder Studentin (jedem Schüler bzw. jeder Schülerin) ein arbeitsfähiges Endgerät zur Verfügung gestellt werden kann und kein privates Gerät genutzt werden muss. Dies wird durch die Anbindung an ein MDM-System ermöglicht, welches eine Fernverwaltung und Wartung der Hardware zulässt.

Wie bereits oben ausgeführt, kann die bereitgestellte Hardware vielfältig genutzt werden, um inklusive, individualisierte Lernumgebungen zu gestalten.

Dies führt vom Volkabellernen, über die Recherche, zur Erstellung von Lernvideos, zum Brainstorming, zu selbsterstellten Quizaufgaben, bis hin zu komplexen Selbstlernumgebungen, wie Lerntheken oder Lernpfaden (vgl. Kohls 2018, S. 3). Auch individuelles auditives Feedback zu Lernleistungen für Schüler:innen wird so möglich. Es erweitert das Lernbüro oder die Lernwerkstatt um digitale didaktische Möglichkeiten.

Das mobile Video- und Podcastproduktionsset (Stativ, Greenscreen-Rollup, Mikrofone und Licht) bietet den Lehrenden und Lernenden die Möglichkeit sich mit der Produktion von Lernvideos oder Podcasts zu befassen. Es können eigene Produkte entstehen und das eigene Unterrichtsmaterial ergänzt bzw. erweitert werden. Eine entsprechende Hardware, die mit den bereits beschriebenen Bildungstechnologien kompatibel ist, wurde hierfür angeschafft, um technische Hürden zu reduzieren.

Eine Ergänzung zur Hardware bildet die Sammlung nützlicher digitaler Werkzeuge, die sogenannten Toolkits. Erstellt wurden die Toolkits im Rahmen des Sonderprogramms, um die Hardware mit nütz-

² Ein Satz entspricht der Anzahl von 30 Hardwaregeräten, da Schulklassen i. d. R. eine Größe von bis zu 30 Schüler:innen haben.

³ Die Entscheidung für Produkte von Apple wurde getroffen, da bereits viele Schulen mit dieser Hardware arbeiten.

licher, für den Unterricht geeigneter Software zu erweitern. In der angebotenen Workshopreihe DigiTe@ch wurde der Umgang mit der Technik und den unterschiedlichen digitalen Tools erlernt und Ideen für den Einsatz im Unterricht entwickelt.



Abb. 5: Podcastaufnahme im LernL@b Geografie

Zusammenfassung

Zusammenfassend bietet das LernL@b einer Fachdidaktik den Lehramtsstudierenden eine an die fortschreitende Digitalisierung orientierte Unterrichtsvorbereitung an, die die "(...) bisherigen analogen Unterrichtsprozesse ergänzen und neue Möglichkeiten bezüglich der Realisierung von Lern- und Lehrprozessen erlauben" (Lachner et al. 2020, S. 67). Damit geht man auf die eingangs erwähnte Forderung der KMK (vgl. 2021, S. 20) ein, den Unterricht durch den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge schülerorientiert gestalten zu können und im Zusammenspiel mit etablierten Konzepten so zeitgemäße und zukunftsfähige Lernumgebungen und -situationen zu schaffen (vgl. 2021, S. 20). Dabei ist entscheidend, "(...) dass der Einsatz digitaler Medien nicht zum Selbstzweck, sondern dem Primat des Pädagogischen folgend zur Förderung und Realisierung spezifischer Lehr- und Lernprozesse dienen sollte" (Lachner et al. 2020, S. 68). Studierende können mithilfe der im LernL@b zur Verfügung gestellten (technischen) Medien und Unterrichtsmaterial diverse Möglichkeiten und Potenziale von digitalen Medien und Werkzeugen sowohl erproben, unter-

suchen und reflektieren als auch im Hinblick auf die Entwicklung und insbesondere Erweiterung von Lehr-Lern-Prozessen einen Fokus setzen (vgl. KMK 2021, S. 20).

Die Möglichkeiten der Erprobung von Bildungstechnologien für die Studierenden sind unabdingbar, da es zu den Aufgaben der Universitäten gehört, sie auf ihr späteres Berufsleben vorzubereiten. Daher ist die Auseinandersetzung und praktische Anwendung neuer Bildungstechnologien ein wesentlicher Bestandteil des Lehramtstudiums: "Durch die didaktisch sinnvolle Nutzung digitaler Medien können Lehrpersonen helfen, fach- und medienbezogene Kompetenzen bei Schüler:innen zu entwickeln" (Lachner et al. 2020, S. 73). Diese sind nötig, um die Schüler:innen auf ein Leben in einer digitalen und mediatisierten Welt vorzubereiten.

"(...) Studien zum Einfluss motivationaler Orientierungen [deuten] darauf hin, dass die zugrundeliegende Motivation digitale Medien einzusetzen eine wichtige Grundlage zur didaktisch-sinnvollen Integration digitaler Medien darstellt" (Lachner et al. 2020, S. 72). Aus diesem Grund müssen Hochschulen Räume schaffen, die eine Nutzung digitaler Medien eröffnet. Darüber hinaus belegen wissenschaftliche Studien wie u.a. von Aufenanger (2017) zum Tablet-Einsatz in Schule und Unterricht positive Effekte auf die Lernkultur. Damit möglichst viele Lehrpersonen zukünftig davon profitieren, ist es unabdingbar, Lehrkräfte "in ihrer professionellen Entwicklung zu unterstützen und ihnen Gelegenheit zu geben, sich mit den Geräten angemessen vertraut zu machen, um im Unterricht damit auch pädagogisch sinnvoll agieren zu können" (Aufenanger 2017, 133).



Abb. 6: Lerngruppe im LernL@b Geschichte

Für die erfolgreiche Annahme der LernL@bs durch die Studierenden ist zu beachten, dass physische Lernräume oft mit zahlreichen Online-Angeboten konkurrieren. Daher ist es von besonderer Wichtigkeit, den Studierenden vor Ort ein attraktives Angebot zu bieten, dass die Möglichkeiten des kooperativen Lernens vor Ort mit den Potenzialen des digitalen Raums verknüpft. Neben der Recherche für fachdidaktische Seminare, der gemeinsamen Entwicklung von Unterrichtssequenzen und der Herstellung von Unterrichtsmaterial haben die Studierenden nun auch die Gelegenheit, moderne Bildungstechnologien in ihre Unterrichtsplanung einzubeziehen. Durch die im Rahmen des Projekts erstellten Toolkits steht den angehenden Lehrkräften eine Auswahl an digitalen Werkzeugen offen.

Durch die enge Verzahnung von analogen und digitalen Werkzeugen kann das Potenzial der Kollaboration auf dem Campus optimal ausgeschöpft werden. Darüber hinaus stehen den Studierenden in den Lernbüros/-werkstätten erfahrene studentische Mitarbeiter:innen jederzeit zur Verfügung, um bei Fragen oder Problemen zu unterstützen.

Literatur

Aufenanger, Stefan (2017): Zum Stand der Forschung zum Tableteinsatz in Schule und Unterricht aus nationaler und internationaler Sicht. In: Bastian, J. & Aufenanger, S. (Hrsg.), Tablets in Schule und Unterricht. Wiesbaden: Springer, S. 119-138.

Baacke, Dieter (1999): "Medienkompetenz": theoretisch erschließend und praktisch folgenreich. *Medien und Erziehung*, Jg. 43, Heft 1, S. 7-12.

Bos, Wilfried; Lorenz, Ramona; Endberg, Manuela; Eickelmann, Birgit; Kammerl, Rudolf & Welling, Stefan (2016): Schule digital – der Länderindikator 2016. Kompetenzen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I im Umgang mit digitalen Medien im Bundesvergleich. Münster, New York: Waxmann.

Kohls, Christian (2018): Bildungstechnologie in der Schule. In: Niegemann, H. & Weinberger, A. (Hrsg.), Lernen mit Bildungstechnologien. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 631-643. https://doi.org/10.1007/978-3-662-54373-3_53-1.

Kultusministerkonferenz (2017): Strategie "Bildung in der digitalen Welt". Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017.

Kultusministerkonferenz (2019): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 16.05.2019.

Kultusministerkonferenz (2021): Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie "Bildung in der Digitalen Welt". Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.12.2021.

Lachner, Andreas; Scheiter, Katharina & Stürmer, Kathleen (2020): Digitalisierung und Lernen mit digitalen Medien als Gegenstand der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Carmer, C.; König, J.; Rothland, M. & Blömke, S. (Hrsg.), Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 67-75.

Monitor Lehrerbildung (2022): Factsheet Lehramtsstudium in der digitalen Welt., S.3. https://www.monitor-lehrerbildung.de/wp-content/uploads/2022/12/MLB_Factsheet_Lehramtsstudium_in_der_digitalen_Welt_2022.pdf

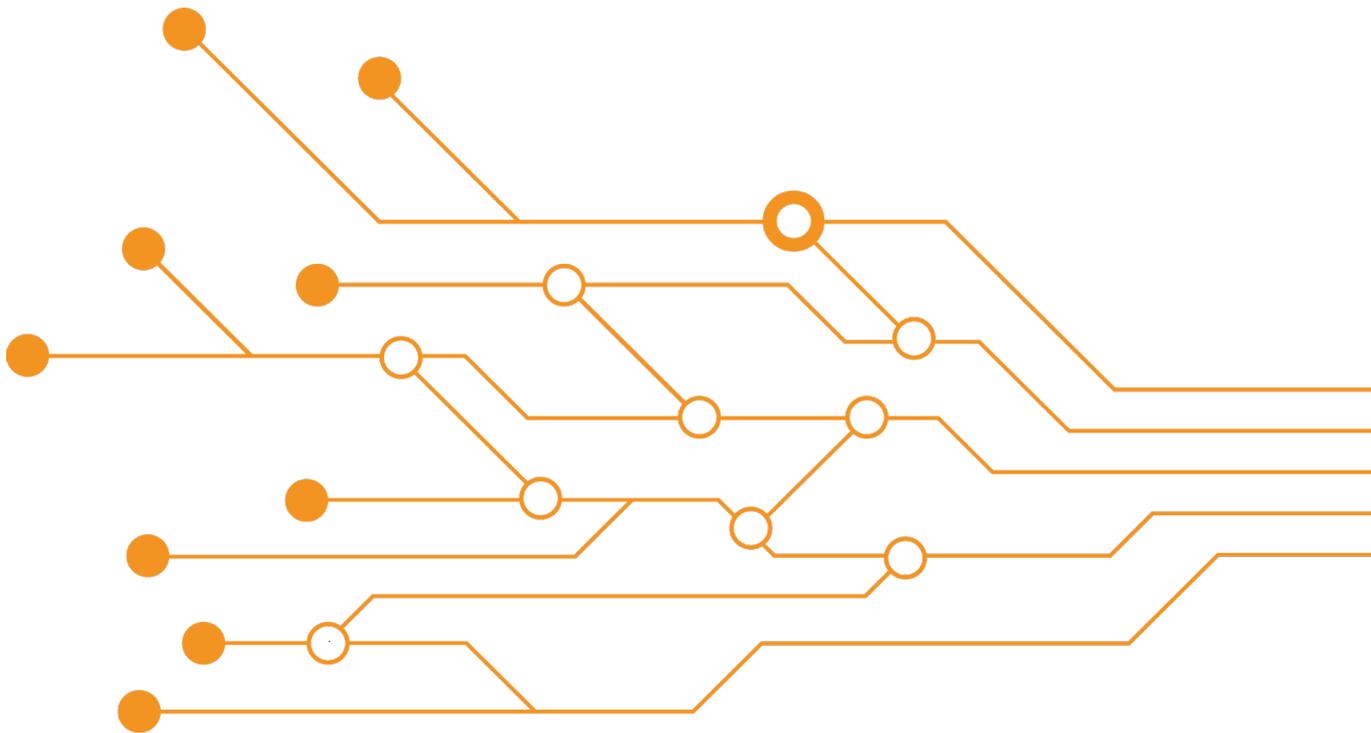
Niegemann, Helmut & Weinberger, Armin (2020): Was ist Bildungstechnologie? In: Niegemann, H. & Weinberger, A. (Hrsg.), Lernen mit Bildungstechnologien. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 3-16. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-54373-3>.

Redecker, Christine (2019): Europäischer Rahmen für die digitale Kompetenz Lehrender DigCompEdu. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf

Internetquellen:

Döbeli Honegger: DPCK statt TPCK, in [Blog] Beats Blog, 20.03.2021, [online] <http://blog.doebe.li/Blog/DPCKstattTPCK> [Zugriff am 09.06.2021 um 12.10 Uhr]

Institut für Anglistik und Amerikanistik: Lernwerkstatt <https://ifaa.uni-greifswald.de/lernwerkstatt/> (letzter Zugriff am 14.08.2023)





Lessons Learned zur Steuerung von Projekten in der universitären Lehrkräftebildung

In diesem Beitrag¹ werden die Erfahrungen aus der Koordination des Projekts Digitalisierung Lehrkräftebildung Universität Rostock zusammenfassend dargestellt. Nach einer kurzen Erläuterung des Projekts inkl. theoretischem Hintergrund werden drei Ansichten begründet aufgestellt, die bei der Steuerung von Projekten in der universitären Lehrkräftebildung berücksichtigt werden sollten. Dabei stützen sich die Lessons Learned nicht nur auf die subjektiven Eindrücke der Projektkoordination. Innerhalb der Projektlaufzeit wurden basierend auf der systemtheoretischen Organisationsforschung quali- und quantitative Daten gesammelt, die zur Fundierung der Thesen herangezogen werden. In Kurzform lauten die Lessons Learned: Interdisziplinäres Arbeiten erfordert transparent und intensiv zu begleitende Formate des Austausches und der Zielsetzung. Die Projektkommunikation muss nach innen und außen abgesichert sein. Nachhaltigkeit und der Transfer von Ergebnissen und deren Wirkungen sind von Beginn an zentral zu koordinieren.

Autor:innen

Torben Bjarne Wolff
Universität Rostock

Katrin Bartel
Universität Rostock

Alke Martens
Universität Rostock

Erläuterung zum Projekt, Forschungsrahmen und theoretische Annahmen

Das landesweite Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung entstand durch eine Vereinbarung zwischen dem Bundesland Mecklenburg-Vorpommern und den vier lehrkräftebildenden Hochschulen (Hochschule für Musik und Theater Rostock, Hochschule Neubrandenburg, Universität Greifswald und Universität Rostock) und wird auch als 5-Millionen-Euro-Sonderprogramm bezeichnet.

In der ursprünglich geplanten dreijährigen Laufzeit sollten durch das Sonderprogramm "innovative digitale Strukturen, Formate und Lehrinhalte beziehungsweise -angebote in der Lehrkräftebildung entwickelt werden" (MBWK MV, 2021, S. 1). Für die Universität Rostock ergab dies eine Fördersumme von 2,3 Mio. € und eine bundesweite Besonderheit durch die Einbindung aller Lehramtsfächer und -studiengänge, der beruflichen Bildung sowie aller bildungswissenschaftlichen Disziplinen der Universität

1 Teile des Beitrags basieren auf dem Artikel Wolff et al. (2024).

über je eigene Personalressourcen (insgesamt 25 Stellen, 12,5 Vollzeit-Äquivalente), die nachfolgend verkürzt als Fächer und Disziplinen bezeichnet werden. Schwerpunkte im Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung Universität Rostock (DiLb UR) waren insbesondere die Entwicklung von digitalen Lehr-, Lern- und Prüfungsformaten für die (universitäre) Lehrkräftebildung und die Erarbeitung eines Orientierungsrahmens zur informatischen Bildung und Grundbildung Medien. Daneben wurde das DiLb UR begleitend beforscht. Der Forschungsrahmen beinhaltet Ansätze der systemtheoretischen Organisationsforschung (Kühl & Muster, 2016) und der community-basierten partizipativen Forschung (Unger, 2014), um die Strukturen der universitären Lehrkräftebildung geeigneter darzustellen. Hierzu wurden aufgrund der Nähe und Distanz zum Forschungsgegenstand verschiedene Gruppen gebildet. Für das Projekt sind es die folgenden drei Gruppen:

1. Akteur:innen [A]: Universitätsangehörige, die über das Projekt finanziert werden.
2. Projekt-Partner:innen [PP]: Universitätsangehörige, die das Projekt wissenschaftlich begleiten.
3. Community-Partner:innen [CP]: Universitätsangehörige, die formal einem eingebundenen Lehramtsfach, einer bildungswissenschaftlichen Disziplin oder der beruflichen Bildung zugeordnet sind und sich nicht aktiv am Projekt beteiligen.

Nach den Organisationsmerkmalen von Kühl (2011) [Mitgliedschaft, Zweck, Hierarchie, Autonomie] gehen die Autor:innen davon aus, dass die universitäre Lehrkräftebildung eine organisationstheoretisch unbestimmte Form aufweist. Projekte hingegen können auch immer, aufgrund ihrer Eigenschaften, als Organisationen kategorisiert werden. Von dieser Prämisse ausgehend bildet das Projekt DiLb UR die universitäre Lehrkräftebildung in kleinerem Maßstab ab. Die Thematik Digitalisierung spannt aufgrund ihres Querschnittscharakters einen Diagonalraum innerhalb der Universität auf, da die Bearbeitung sowohl in der jeweiligen scientific-community relevant ist, als auch universitätsübergreifend als wesentlich eingestuft wird. Die Begleitforschung zielt ab auf die Erfassung der organisationskulturellen, strukturellen und inhaltlichen Veränderungen durch das Digitalisierungsprojekt sowie die Identifizierung von Voraussetzungen für Vernetzung und interdisziplinäres Arbeiten. Dazu wurden in der Begleitforschung Daten qualitativ durch mündliche und schriftliche Selbstberichte und quantitativ per Pre-Umfrage erhoben. Die Post-Umfrage ist mit Beitragsabgabe noch nicht abgeschlossen.

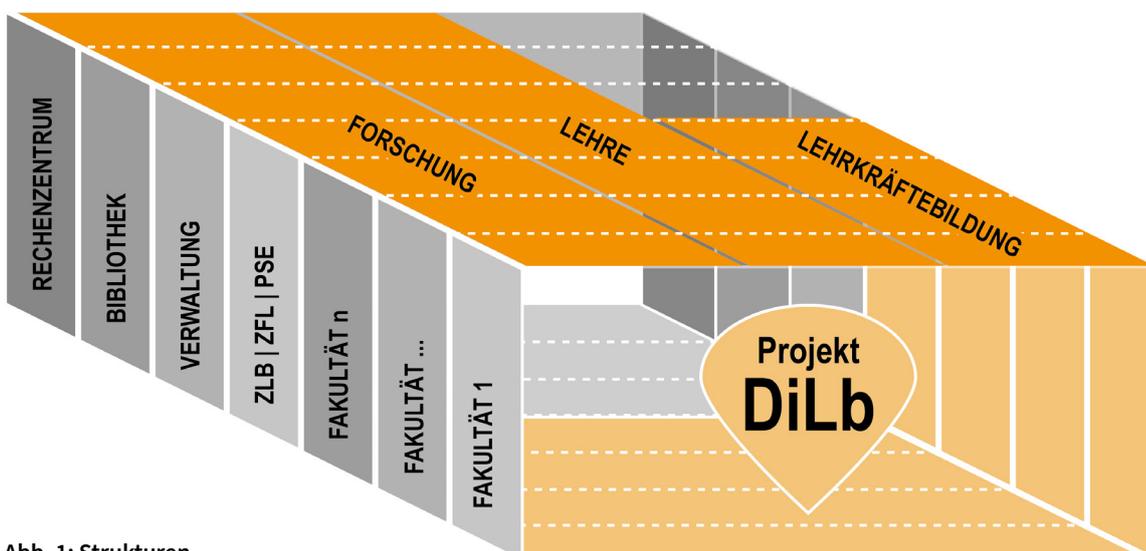


Abb. 1: Strukturen

”

Die Begleitforschung zielt ab auf die Erfassung der organisationskulturellen, strukturellen und inhaltlichen Veränderungen durch das Digitalisierungsprojekt sowie die Identifizierung von Voraussetzungen für Vernetzung und interdisziplinäres Arbeiten.

”

Ansichten zur Steuerung von Projekten in der universitären Lehrkräftebildung

Basierend auf diesen Daten, die miteinander verglichen wurden, und den Erfahrungen aus den Koordinationstätigkeiten kommen die Autor:innen zu folgenden fundierten Aussagen (lessons learned):

LL 1: Interdisziplinäres Arbeiten erfordert Formate des Austausches und gemeinsam vereinbarte und im Projektverlauf umgesetzte Ziele. Die Projektkoordination muss Ziele, Umsetzung und Ergebnissicherung transparent und intensiv begleiten.

In der Hochschulforschung werden Universitäten als Expertenorganisation beschrieben (Hanft, 2000; Pellet, 1999). Innerhalb einer Universität ordnen sich die Expert:innen aber sehr unterschiedlichen, teils subspezifischen Fachgebieten mit je unterschiedlichen Fachsprachen und -kulturen zu. Aufgrund dieser Zuordnung ist davon auszugehen, dass sich Wissenschaftler:innen eher mit den Themen und Zielen ihrer scientific-community als mit denen der Universität identifizieren. Darüber hinaus erhalten sie ihre Reputation in erster Linie von den Expert:innen ihrer jeweiligen Wissenschaftsdomäne. Damit werden überfachliche bzw. interdisziplinäre Fragen und Schwerpunkte im Rahmen der eigenen Professionalisierung von Wissenschaftler:innen tendenziell wenig in den Blick genommen. Daher ist unsere Annahme, dass es Wissenschaftler:innen schwerfällt, eine

für alle Projektbeteiligten verständliche Sprache zu einem gemeinsamen Forschungsgegenstand zu entwickeln. Dadurch müssen im Vorfeld der Projektplanung Voraussetzungen für Interdisziplinarität, Vernetzung und Kooperation geschaffen und über die Projektlaufzeit intensiv begleitet werden, um eine stete Zusammenarbeit zu gewährleisten. Bzgl. des Projekts DiLb UR sind unsere Thesen im Rahmen der Begleitforschung:

1. Die vorgeschlagene Projektstruktur (institutionelle Zuordnung im Fach/in der Disziplin, strukturelle und thematische Clustern, gemeinsame Fachtage) fördert sowohl die Umsetzung der fachspezifischen Zielstellungen als auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit.
2. Die Digitalisierung als Querschnittsthema schafft per se inhaltliche und infrastrukturelle Schnittmengen zwischen den eingebundenen Fächern und Disziplinen.

Für die erste These (die vorgeschlagene Projektstruktur) zeigt die Pre-Befragung für die Projektbeteiligten (Akteur:innen [A] und Projekt-Partner:innen [PP]), dass rund 70 % von ihnen die Einbindung aller Fächer und Disziplinen im Allgemeinen sowie die Mitarbeit im Cluster als unterstützend wahrnehmen [s. Items 5-7, Tab. 1]. Jedoch sehen nur die Hälfte der Befragten einen Mehrwert in dieser Projektstruktur [s. Item 4, Tab. 1]. Aus den qualitativen Selbstberich-

ten ist im Hinblick der Projektfachtage anzumerken, dass diese bedarfsorientiert und zielgerichtet zu planen sind. Die Wünsche der Projektbeteiligten (A+PP) zur inhaltlichen Ausrichtung sind im Vorfeld zu erfassen und der daraus entwickelte Zeitplan ist für die gesamte Projektlaufzeit frühzeitig zu kommunizieren. Zudem sind für die regelmäßig stattfindenden Fachtage eine Mischung aus Präsenz- und Digitalveranstaltungen zu empfehlen, wobei zu Projektbeginn ein Präsenzfachtag stattfinden sollte. Bei der Identifizierung möglicher Kooperationsformen zwischen den Fächern/Disziplinen und den Leitdisziplinen des jeweiligen Querschnittsthemas (hier: Informatik und Medienpädagogik) müssen Anlässe für interdisziplinäres Zusammenarbeiten von Beginn an geschaffen und kontinuierlich nachverfolgt werden.

Mit Blick auf die zweite These (Schaffung von inhaltlichen und infrastrukturellen Schnittmengen zwischen den eingebundenen Fächern und Disziplinen) zeigen die Daten aus der Pre-Umfrage, dass diese Schnittmengen nur bedingt vorhanden sind, kaum wahrgenommen oder selten als relevant eingeschätzt werden. So ist für rund 75 % der Projektbeteiligten (A+PP) die Nutzung ihrer Maßnahme in anderen Fächern und Disziplinen möglich [s. Item 3, Tab. 1] und sie bewerten den interdisziplinären Austausch überwiegend als Erfolg, wenn dieser zur Umsetzung der Maßnahme beiträgt [s. Item 8, Tab. 1]. Jedoch wurde bei der Konzeption der Maßnahmen die interdisziplinäre Kooperation nur von 50 % der Projektbeteiligten mitgeplant [s. Item 1, Tab. 1]. Somit scheint selbst ein Querschnittsthema wie die Digitalisierung die systemischen universitären Strukturen kaum aufbrechen zu können. Auch sehr ähnliche Fragestellungen werden weiterhin überwiegend nur in der eigenen Fachdisziplin bearbeitet. Fächerübergreifendes Planen und Umsetzen von Maßnahmen oder interdisziplinäres Arbeiten findet nur wenig statt. Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung eines aufeinander abgestimmten Orientierungsrahmens der Leitdisziplinen Grundbildung Medien und der informatischen Bildung. Trotz der klaren Absprachen zur Zusammenarbeit und gemeinsamen Zielsetzung

im Vorfeld rückten beide Leitdisziplinen von ihrer jeweiligen Fachkultur nicht ab. Dadurch klafften die Vorstellungen zu den Inhalten des Orientierungsrahmens und dessen Vermittlung stark auseinander. Es ist festzuhalten, dass die Projektbeteiligten des DiLb UR, trotz der interdisziplinär aufgestellten Projektstruktur, ihrer sozialisierten community-basierten Denk- und Arbeitsweise verhaftet geblieben sind.

LL 2: Absicherung der Kommunikation nach innen und außen: Projektstände müssen regelmäßig eingeholt, der Austausch darüber begleitet und Ergebnisse innerhalb und außerhalb des Projekts sichtbar gemacht werden.

Im Rahmen der Projektbegleitung und -koordination ist der Aspekt der Kommunikation grundlegend, da regelmäßig organisatorische und inhaltliche Informationen an alle (A, PP, CP) zu verteilen sind und der Austausch dazu zu initiieren und zu unterstützen ist. Dabei sollte auf der einen Seite auf routinierte Abläufe geachtet werden, die im Vorfeld zu planen und den Projektbeteiligten mitzuteilen oder im besten Fall mit ihnen abzustimmen sind. Auf der anderen Seite ist eine gewisse Flexibilität notwendig, um zügig auf die jeweils aktuellen Bedarfe der Projektbeteiligten (A, PP) oder auch auf sich ändernde Projektrahmungen eingehen zu können. Im vorliegenden Projekt sicherten die ca. aller zwei Monate versandten Rundmails die Informationsroutine ab. Diese wurden in den mündlichen Gesprächen mit den Fächern und Disziplinen hinsichtlich Länge und Verständlichkeit immer wieder hervorgehoben, vielfach positiv, aber auch in Teilen kritisch. In anderen Projekten des ZLB wurden für regelmäßige Informationen auch cloud-Lösungen genutzt. Dies hat sich aber deutlich weniger bewährt als regelmäßige Informationsmails.

Darüber hinaus wünschten sich die DiLb-Projektbeteiligten (A, PP) Einsicht in die Maßnahmen der anderen Akteure. Daher wurden im ca. halbjährlichen Turnus Projektstände in unterschiedlicher Art und Weise eingeholt und für alle Beteiligten einsehbar

aufbereitet. Als Varianten der Darstellung wurden eine innerhalb des Projekts zugängliche digitale Pinnwand, die Zusendung des Projektstands auf einer Folie und die Veröffentlichung der Projektergebnisse auf der Projektseite genutzt. Sichtbarkeit und Transparenz der Projektstände wurden in den mündlichen Gesprächen dennoch teilweise bemängelt. Konkret wurde benannt, dass diese Varianten nur wahrgenommen wurden als Abfrage des eigenen Standes. Nur wenige Projektbeteiligte haben die Dokumente von sich aus für den eigenen Bedarf der Einsicht in die Maßnahmen der anderen Akteure herangezogen. Sicherlich ist hier seitens der Projektkoordination noch deutlicher die Möglichkeit der Einsicht in andere Maßnahmen zu kommunizieren. Um diesem Bedarf dennoch gerecht zu werden und den interdisziplinären Austausch zwischen den Projektbeteiligten zu unterstützen und auch einzuüben, wurden auf einem Fachtag Kurzpräsentationen der Projektstände gehalten und in anschließenden Workshops in Bezug auf die zentralen Themen des Projektes diskutiert. Dieser Fachtag wurde von den Teilnehmenden vor Ort als fruchtbar und interessant erlebt. Es ist zu konstatieren, dass in gelingenden Projekten auf die Bereitstellung der Projektdokumente, auf das kontinuierliche Einholen von Projektständen und deren Sichtbarkeit sowie auf den durch die Projektkoordination initiierten Austausch zu Dokumenten und Projektständen zu achten ist.

Um die Projektergebnisse nachhaltig zu verankern und den Transfer abzusichern, ist es hilfreich die verschiedenen Transferebenen zu berücksichtigen, die sich grundlegend in innerhalb des Projekts, innerhalb der Hochschule und außerhalb der Hochschule unterscheiden. Im Projekt DiLb gab es diesbezüglich nur geringe Unterschiede in den Projektergebnissen, daher wurde eine übergreifende systematische Darstellung erarbeitet. Dabei orientierten wir uns an den Vorgaben des Landes durch das Sonderprogramm, Zielvereinbarungen sowie weiteren Aspekten wie Forschung/Evaluation, Publikation oder Vernetzung inner- und außerhalb der Universität. Das öffentliche Dokument kann auf der Projektsei-

te eingesehen werden: <https://www.zlb.uni-rostock.de/forschung-entwicklung/digitalsierung-lehrkraeftebildung/projektsteuerung-und-begleitforschung/>

LL 3: Die Planung der Nachhaltigkeit und des Transfers von Ergebnissen (output) inkl. deren Wirkungen (outcome) von Beginn an zentral koordinieren.

Die Planung von Nachhaltigkeit und Transfer ist für viele Forscher:innen aus vielfältigen Gründen herausfordernd. Gerade im Projekt DiLb war aufgrund oftmals nur weniger Vorarbeiten im Fach für viele nicht abzusehen, welche konkreten Ergebnisse innerhalb des kurzen Projektzeitraums von zwei Jahren entwickelt werden (können). Zudem ist aus systemischer Perspektive anzumerken, dass die Leistung von Wissenschaftler:innen überwiegend über das Einwerben von Projekten und Drittmitteln dargestellt und anerkannt wird. Transfer und Nachhaltigkeit von Entwicklungen insbesondere für Studium und Lehre werden hingegen deutlich weniger in der akademischen Welt honoriert – bis auf Tagungsbeiträge und Publikationen. Es fehlen der Organisation Universität lukrative Anreize, um Wissenschaftler:innen zu motivieren, Projektergebnisse nachhaltig in Studium und Lehre zu verankern oder auch didaktische Aspekte in der (digitalen) Lehre zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird eine solche Herangehensweise kaum erwartet oder gar gefordert in den scientific communities. Auch das Projekt DiLb hatte von Anfang an mit den Widersprüchen zwischen wissenschaftlichen Routinen und Üblichkeiten und den Entwicklungszielen des Projekts zu kämpfen. In den Daten der Pre-Umfrage sind diese Widersprüche wiederzufinden. Bspw. wäre für über 80 % der Projektbeteiligten (A, PP) die curriculare Verankerung ihrer Maßnahme ein Projekterfolg [s. Item 9, Tab. 1], aber nur 50 % von ihnen planen dies überhaupt ein [s. Item 2, Tab. 1]. Auch anhand der Ausrichtung der Tagung des vorliegenden Tagungsbandes und der Rückmeldung auf den Call ist der Widerspruch zwischen Forschung und Entwicklung zu erkennen. Trotz der frühzeitigen inoffiziellen Mitteilungen des Call for Papers reichten nur zehn von

22 Projektakteur:innen einen Beitrag ein. Ein Grund hierfür kann die eher praxisnahe Ausrichtung der Tagung und damit des Tagungsbandes sein – die Antworten der Pre-Umfrage unterstützen diese Annahme. Die Projektbeteiligten DiLb UR stufen die gesamte Maßnahme eher als Entwicklungs- denn als Forschungsprojekt ein.

Zuletzt gaben Fächer und Disziplinen in den mündlichen Selbstberichten als Rückmeldung, dass einigen von ihnen eine zentrale Vorgabe im Sinne eines gemeinsamen Ziels oder fächerübergreifenden Kon-

zepts gefehlt hat. Die Vereinbarung zwischen Land und den lehrkräftebildenden Hochschulen wurde zwar als wichtige Grundlage wahrgenommen. Der Schwerpunkt, die Entwicklung eines digitalen Lehr-, Lern- oder Prüfungsformats, ließ jedoch zu viel Raum für eigene Gestaltung bzw. forderte diese geradezu ein. Die von den Projektbeteiligten gewünschte zentrale Vorgabe verstehen die Autor:innen als dringliche Aufgabe der zentralen Koordination. Es erscheint sinnvoll, dies aus Sicht des Outputs und Outcomes mit Blick auf Nachhaltigkeit und Transfer zu entwickeln.

ID	Items	stimme ich voll zu			stimme ich gar nicht zu	Anzahl A+PP
1	Die Maßnahme soll den interdisziplinären Austausch bzw. die interdisziplinäre Kooperation fördern.	11,54 %	38,46 %	34,62 %	15,38 %	26
2	Die Maßnahme soll ein Modul oder Module strukturell ändern.	21,4 %	28,6 %	28,6 %	21,4 %	28
3	Die Maßnahme kann von weiteren Fächern genutzt werden.	30,8 %	46,2 %	15,4 %	7,7 %	26
4	Durch die Mitarbeit im Cluster erhalte ich einen Zugewinn bei der Umsetzung der Maßnahme.	8,70 %	43,48 %	43,48 %	4,35 %	23
5	Die entwickelte Projektstruktur wie etwa die Cluster fördert die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit.	3,85 %	69,23 %	7,69 %	19,23 %	26
6	Ich finde die Einbindung aller Fächer und Disziplinen besonders inspirierend.	32,14 %	35,71 %	14,29 %	17,86 %	28
7	Ich sehe die Einbindung aller Fächer und Disziplinen für meine Maßnahme im Projekt als gewinnbringend an.	29,63 %	44,44 %	14,81 %	11,11 %	27
8	Das Projekt wird erfolgreich gewesen sein, wenn der interdisziplinäre Austausch zur Umsetzung meiner Maßnahme beiträgt.	17,39 %	47,83 %	34,78 %	0 %	23
9	Das Projekt wird erfolgreich gewesen sein, wenn das Ergebnis meiner Maßnahme nachhaltig (strukturell und rechtlich) in Modulen verankert ist.	30,43 %	52,17 %	8,70 %	8,70 %	23

Tabelle 1: ausgewählte Items aus der Pre-Befragung von September bis Oktober 2022

Fazit und Ausblick

Dieser Beitrag ist vordergründig ein Erfahrungsbericht und richtet sich an alle Personen, die Projekte in der Lehrkräftebildung leiten und steuern. Die ausgeführten Ansichten sind erste Eindrücke, die die Autor:innen aus den erhobenen qualitativen und quantitativen Daten der letzten 1,5 Jahre Projektlaufzeit gewinnen konnten. Im Rahmen der Auswertung der Post-Befragung zum Projekt im September-Oktober 2023 werden Daten erwartet, die weitere Aussagen zu konkreten Voraussetzungen für Vernetzung und interdisziplinäres Arbeiten erlauben. Für das Jahr 2024 wurde das Projekt in Teilen weiter finanziert, um die Projektergebnisse zu finalisieren, ggf. zu transferieren und im Zuge des Satzungsänderungsprozess nachhaltig zu verankern.

Literatur

Hanft, A. (Hrsg.). (2000). Hochschulwesen, HSW Wissenschaft und Praxis. Hochschulen managen? Zur Reformierbarkeit der Hochschulen nach Managementprinzipien. Luchterhand.

Kühl, S. (2011). Organisationen: Eine sehr kurze Einführung (1. Aufl.). VS Verl. für Sozialwiss.

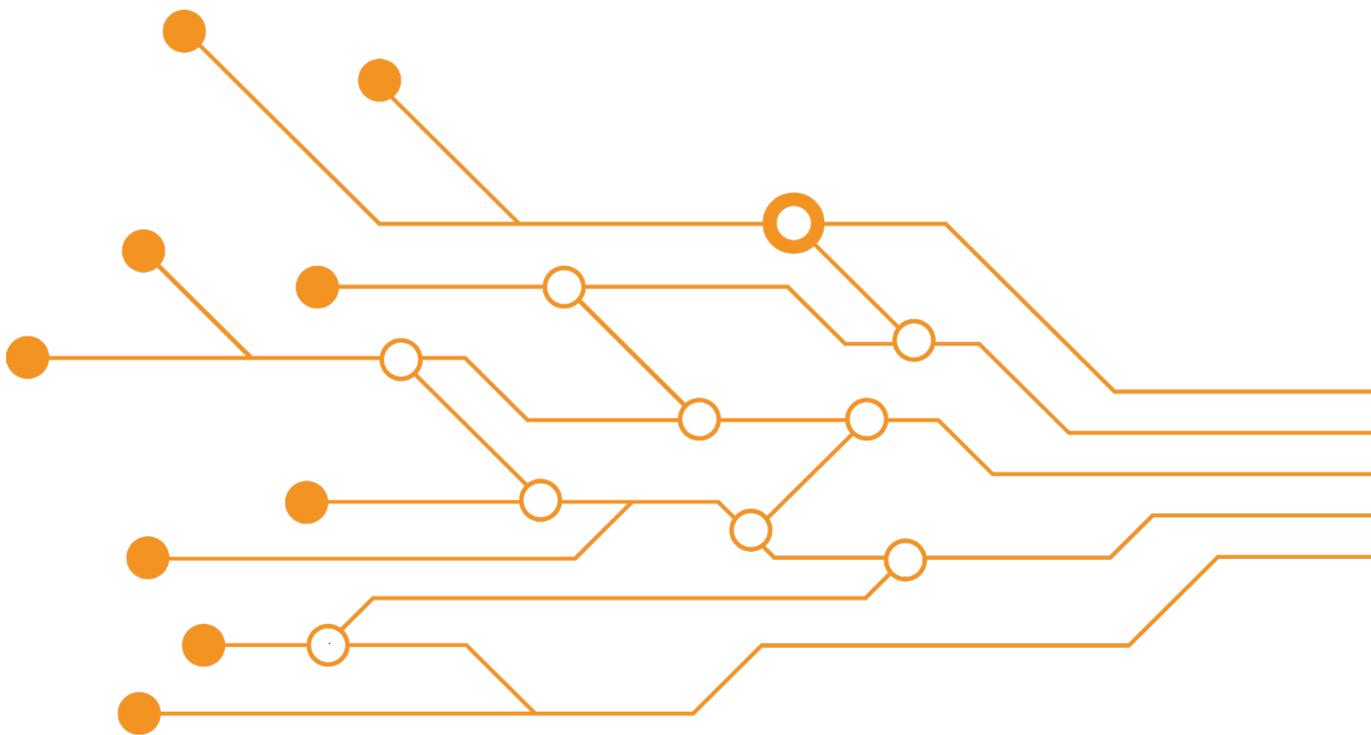
Kühl, S. & Muster, J. (2016). Organisationen gestalten. Springer VS.

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern. (2021). Vereinbarung zwischen dem Land Mecklenburg-Vorpommern und der Universität Greifswald, der Universität Rostock, der Hochschule für Musik und Theater Rostock, der Hochschule Neubrandenburg gemäß Zielvereinbarung 2021 bis 2025 zum 5-Millionen-Euro-Sonderprogramm Digitalisierung in der Lehrerbildung.

Pellert, A. (1999). Die Universität als Organisation. Studien zu Politik und Verwaltung: Bd. 67. Böhlau.

Unger, H. von. (2014). Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis. Lehrbuch. Springer VS.

Wolff, T. B., Bartel, K. & Martens, A. (2024). Rahmenbedingungen für Transfers zwischen Fachdidaktik und Bildungswissenschaft am Beispiel des Projekts Digitalisierung Lehrkräftebildung (Universität Rostock). In M. Hemmer, C. Angele, C. Bertsch, S. Kapehari, G. Leitner & M. Rothgangel (Hrsg.), Fachdidaktische Forschungen: Bd. 16. Fachdidaktik im Zentrum von Forschungstransfer und Transferforschung: Beiträge der GFD-ÖGFD-Tagung Wien 2022 (1. Auflage, S. 343–356). Waxmann.





Medienpädagogische Experimentierräume

MON!StER & GameSpace an der Universität Greifswald

Mediatisierung und Digitalisierung haben unsere Gesellschaft tiefgreifend verändert. Insbesondere für Kinder und Jugendliche sind digitale Medien ein selbstverständlicher Bestandteil des Alltags. Angesichts dieser Entwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass pädagogische Fachkräfte über das notwendige medienpädagogische Handwerkszeug verfügen, um junge Menschen und ihre Erziehungsberechtigten kompetent begleiten und unterstützen zu können. Das MON!StER (Media literacy ON ! Study – Experiment – Research) des Lehrstuhls für Medienbildung und Medienpädagogik und das GameSpace widmen sich der Frage nach einer zeitgemäßen digitalitätsbezogenen Bildung. Es bietet angehenden Lehrkräften die Möglichkeit, mit Medien zu experimentieren, eigene Projekte umzusetzen und innovative Konzepte für Lehr- und Lernsituationen zu erproben. Hierfür wurden an der Universität Greifswald drei Räume mit unterschiedlichen Funktionen eingerichtet. Die Räume wurden so konzipiert, dass sie den Anforderungen zeitgemäßer Bildung entsprechen. Sie bieten Umsetzungsmöglichkeiten für unterschiedliche medienpädagogische und mediendidaktische Projekte und Seminare, die dazu einladen, Medienbildungsmaßnahmen handelnd zu erproben, zu reflektieren und dienen als Ort des kommunikativen Austausches vor allem für alle Lehramtsstudent:innen.

200

Autor:innen

Ines Sura
Universität Greifswald

Johannes H. Rechenberger
Universität Greifswald

Henning Toska
Universität Greifswald

MONSTERstudio

Das MONSTERstudio ist ein Raum, der den Student:innen alles bietet, um den zukunftsorientierten Unterricht zu entwickeln und zu gestalten. Es ist mit einer Vielzahl technischer Geräte und digitaler Werkzeuge ausgestattet, die den Student:innen ermöglichen, niedrighschwellige und lebensweltbezogene

Medienprojekte umzusetzen. Neben Tablets, Kameras und einer Grundausstattung für Audioaufnahmen stehen auch 3D-Druck, Virtual-Reality-Brillen, Coding- und Robotik-Equipment zur Verfügung. Ein Foto- und Videostudio mit Greenscreen und Schnittplatz vervollständigt die Ausstattung des MONSTER-

studios. Die Möglichkeiten reichen damit vom Erstellen eigener Lehrvideos, Kurzfilmen und Tutorials über Podcasts bis zur Anwendung elementarer Programmier- und Codingsystemen. Dabei wird der Fokus auf selbstwirksames, kollaboratives und kompetenzorientiertes Lernen gelegt, wodurch es den Student:innen ermöglicht wird, den individuellen Lehr- und Lernprozess zu entwickeln und sich selbst als kreative Gestalter:innen zu erfahren: Indem sie selbst zu Produzent:innen der eigenen Medien werden, entwickeln sie ein tiefes Verständnis für die Medienwelten ihrer (potenziellen) Schüler:innen und entsprechen dem Credo der Handlungsorientierten Medienpädagogik – vom Konsumenten zum Produzenten.

Das Studio steht immer in Bezug zur direkten Anwendung in pädagogischen Kontexten. Student:innen können Medienprojekte direkt in Schulen erproben, indem sie die technischen Hilfsmittel ausleihen (MONSTERmobil). Das Konzept des mobilen MONSTERS wurde während der COVID-19-Pandemie etabliert. Diese praxisorientierte Herangehensweise bietet den Student:innen auch nach der "Coronazeit" die Möglichkeit, ihr theoretisches Wissen in realen Situationen anzuwenden und unterstützt gleichzeitig Schulen in der Region, deren technische Ausstattung noch Lücken aufweisen.

Ein weiterer Aspekt des mobilen MONSTERS ist die Verzahnung mit außeruniversitären Bildungspartnern der Region. Wachsende Kooperationen mit Pädagog:innen und medienpädagogischen Einrichtungen entlang der gesamten Bildungskette sind fester Bestandteil der medienpädagogischen Arbeit des Lehrstuhls für Medienpädagogik und Medienbildung.

Diese enge Zusammenarbeit ermöglicht es den Student:innen, einen direkten Einblick in die außerschulische Praxis zu erhalten. Gleichzeitig profitieren die Bildungspartner:innen von der Expertise und Kreativität der Student:innen, indem sie innovative Medienkonzepte und neue pädagogische Ansätze in ihre eigene Bildungsarbeit integrieren können.

MONSTERseminar

Das MONSTERseminar umfasst zwei Seminarräume, welche sich von konventionellen Seminarräumen insofern unterscheiden, dass sie darauf ausgelegt sind, eine handlungsorientierte Pädagogik zu fördern. Das gesamte Mobiliar ist modular und kann je nach Bedarf angeordnet werden. Tische und Stühle lassen sich leicht umstellen, sodass verschiedene Sozialformen wie Einzelarbeit, Partnerarbeit oder Gruppenarbeit problemlos umgesetzt werden können. Die Aufteilung wird durch alternative Sitz- und Arbeitsplätze ergänzt: Sie können sich je nach Bedarf zwischen Sitzsäcken, Loungeelementen, Hockies, Stühlen und diversen Tischkonstellationen entscheiden und so ihre persönliche Präferenz wählen.

Die Anpassungsfähigkeit des Raumes unterstützt eine differenzierte Seminar-, bzw. Unterrichtsgestaltung und berücksichtigt die unterschiedlichen Bedürfnisse der Student:innen. Zudem fördert sie die Zusammenarbeit, den Austausch und eine positive Arbeitsatmosphäre, wodurch gleichermaßen die Relevanz der Umgebung für erfolgreiche Lehr- und Lernprozesse reflektiert wird.

Neben der hervorragenden technischen Ausstattung (digitale, interaktive Präsentationsflächen und -geräte gehören zur Grundausstattung in den beiden Seminarräumen), welche stetig erweitert wird, ist insbesondere die Möglichkeit der Videografie hervorzuheben: Im Seminarraum 1 sind Kameras und Mikrofone installiert, mit denen Unterrichtssituationen aufgezeichnet werden können oder in Echtzeit in den zweiten Seminarraum übertragen werden. Die Student:innen haben so die Möglichkeit, digitale Fallnetten genau zu analysieren.

Durch die Reflexion der eigenen Projektpraxis und die kritische Auseinandersetzung mit den aufgezeichneten Videosequenzen können die Student:innen ihre pädagogischen Fähigkeiten kontinuierlich verbessern und eine wertschätzende Feedback- und Fehlerkultur etablieren.

GAMESpace

Das spielerische Lernen hat in der Bildung eine lange Tradition, denn Spielumgebungen und Lernumgebungen sind sich tatsächlich sehr ähnlich: Bei beiden wird eine Umgebung entworfen, um die Handelnden zu orientieren und auf ein bestimmtes Ziel hinzuleiten. Sowohl Lernumgebungen als auch Spielumgebungen können darauf angelegt sein, gemeinschaftlich komplexe Probleme zu lösen, Gegenstände zu analysieren, Ergebnisse zu dokumentieren und im weiteren Verlauf zu trainieren. Individuelle Fähigkeiten der Agierenden werden hier wie dort ebenso gefördert. (Steinkuehler; Duncan, 2008).

Als jüngstes Mitglied der Spiele-Gattungen haben Computerspiele in den letzten 50 Jahren eine rasante und bemerkenswerte Entwicklung durchlaufen. Mittlerweile sind sie fester Bestandteil der Jugend- und Spielkultur und werden längst als Kulturgut und Kunstwerke wahrgenommen und thematisiert. Für den Ansatz des game-based-learning in der Hochschullehre sind neben den unterhaltungsorientierten Computerspieltiteln (Schutz, Schwarz, 2022) die "Educational"- bzw. "Serious Games" interessant, mit deren wirkungsorientierten Einsatz konkrete Bildungsziele verfolgt werden (vgl. Jeske, 2022). Doch nicht nur "Games" sind im Kontext des spielbasierten Lernens von Bedeutung, sondern auch ihre Elemente. Bereits seit 2010 wird der Gamification-Ansatz untersucht, sprich der Einsatz von spieltypischen Elementen in spielfremden Kontexten (Deterding et al. 2011). Die gängigsten Game-Design-Elemente sind dabei wohl Punkte, Level, Quests, Abzeichen, Bestenliste und Avatare. Ziel der Einbindung dieser Elemente, unter anderem im Bildungsbereich als "nicht-spielbasierter Kontext", ist eine gesteigerte Motivation und damit auch eine Steigerung der Lerneffekte (vgl. Nacke et al., 2017, Seaborn et al., 2015, Johnson et al., 2016, Subhash et al., 2018, Morschheuser et al., 2018a, Barr et al., 2016).

Das "GameSpace" hat die Aufgabe, sich mit diesen Ansätzen und Phänomenen auseinanderzusetzen, weitere Beiträge zu deren Erforschung zu leisten, game-

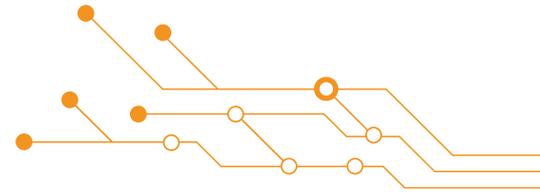
based-learning an der Universität zu etablieren und langfristig didaktische Möglichkeiten zur Umsetzung im Schulunterricht zu erarbeiten. Es hat nicht zuletzt auch die Aufgabe, Vorbehalte gegenüber dem Medium abzubauen und als einen Bereich der kindlichen und jugendlichen Lebenswelten zu thematisieren.

Das "Game Space" besteht aus acht Arbeitsplätzen, an welchen individuell oder kooperativ gearbeitet werden kann. Diese setzen sich zusammen aus fünf Hochleistungslaptops, unterstützt durch drei weitere Tower-PCs, welche noch höhere Rechenleistung zur Verfügung stellen. Unter anderem zählt zur Gaming-Culture auch das Zuschauen beim Spielen oder die Produktion eigener Videos davon, wie gespielt wird, deshalb ist einer der Arbeitsplätze mit einem Greenscreen, Mikrofon und Kamera ausgerüstet, um die Anwendbarkeit von Streaming oder die Erstellung von "Lets Plays" zu ermöglichen.

Ein MagicBoard in Kombination mit mehreren Konsolen der neusten Generation ergänzen die umfangreiche Hardware. Auf Software kann durch einen Steam-Café-Server zugegriffen werden. Außerdem gehören mehrere analoge Spiele zum Inventar des "Game Space", um Parallelen zwischen diesen und digitalen Spielen thematisieren zu können, sowie eine mögliche Umsetzung und Implementierung von Game-Design Elementen in analogen Kontexten darzustellen.

Exemplarische Projekte im GameSpace

Es existieren aktuell bereits mehrere Projekte, die vom "Game Space" profitieren können. Zunächst sei in diesem Zusammenhang das **Textcraft-Projekt "Playing Pope"** genannt, welches in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Anglistik durchgeführt wird. Dieses hat sich zum Ziel gesetzt, literarisch anspruchsvolle Texte mithilfe eines digitalen Spiels zu vermitteln. Am Ende des Projektes soll ein voll funktionsfähiger Prototyp entstanden sein, der ebenfalls auf weitere literarische Werke adaptierbar und sowohl für den universitären, als auch den schulischen Kontext Gebrauch finden soll. Als Game-Genre hat



”

MON!STeR und GameSpace repräsentieren innovative Experimentierräume an der Universität Greifswald, die den Weg für eine zukunftsfähige Bildung ebnen.

”

man sich hier für einen Deckbuilder entschieden, also die digitale Version eines Sammelkartenspiels. Diese wird durch eine, die Textgeschichte erzählende, "grafic novel" begleitet. Der Verfasser des Textes, Alexander Pope selbst begleitet den/die Spieler:in durch die Welt seines Werkes, wobei hier deutlich zu kritischem Hinterfragen motiviert wird und Entscheidungsmöglichkeiten die Geschichte verändern können. Im Zentrum stehen die Prüfungen, welcher sich die Protagonistin stellen muss. Diese finden in Form eines Kartenkampfes statt. Dies bedarf nicht nur einer Vielzahl an möglichen Karten und damit zusammenhängenden Deckkonstruktionen, sondern auch einer besonderen Form des "Balancing", um dafür sorgen zu können, dass mehrere spielbare Konstellationen denkbar sind.

Die Phase des "Play-Testings", mit entsprechender hoher Beteiligung, ist dabei für ein gelingendes Projekt unerlässlich und ist in den Räumlichkeiten des "Game Space" umsetzbar. Zudem sind interdisziplinäre Anforderungen an das Projekt gestellt, sodass hier eine reibungslose Kooperation zwischen Literaturwissenschaftlern:innen, Didaktiker:innen und auch Game-Design Experten:innen Grundvoraussetzung ist.

Weiterhin fällt das Projekt "BioÖko-Sim" in die entsprechende Zielformulierung des "Game Space". So

hat sich dieses Projekt zum Ziel gesetzt, die Bioökodiversität und deren Entwicklung innerhalb der Region in einem Planspiel erfahrbar zu machen. Das Vorhaben befindet sich in einer frühen Phase, weshalb noch nicht vollständig abzusehen ist, welche analogen und welche digitalen Elemente in der endgültigen Fassung vorhanden sein werden. Ebenfalls soll hier ein Prototyp am Ende des Projektes einsatzfähig sein, welcher perspektivisch ebenfalls seinen Weg in das Curriculum des Masterstudiengangs "Biodiversität" finden sollte. Ein Planspiel erfordert hier eine umfängliche Vorarbeit, was die Validierung der einzelnen Szenarien betrifft, ebenso wie eine entsprechende Programmierung. Die Erstellung von Video-tutorials liegt hier ebenso im Zuständigkeitsbereich des "Game Space" wie auch die Expertise zu bereits existierenden Planspielen und der notwendigen Implementierung von "Game-Design-Mechanics", um ein gelingendes, lehrreiches, abwechslungsreiches und motivierendes Endprodukt zu gewährleisten.

Ein drittes und letztes Projekt, welches sich aktuell in der Entwicklung befindet, beschäftigt sich mit der Programmierung und Erstellung von Lernspielen. Als Oberfläche wird hier die Software "RPG Maker MZ" benutzt, welche verhältnismäßig freundlich zu Einsteiger:innen der Materie ist und dennoch eine komplexe Umsetzung bei Bedarf ermöglicht. Die Zielgruppe des Projektes "Games selbst gemacht

– digitale Lernszenarien" stellen hierbei Lehramtsstudent:innen der Universität Greifswald dar. Grundlagen bezüglich Storytelling in Videospielen, ebenso wie die Erstellung von Gaming Storyboards, müssen vorher bereits in Veranstaltungen des "Game Space" deutlich gemacht werden, um die praktische Umsetzung zu vereinfachen. Die Themenwahl der Lernszenarien steht den Lehramtsstudent:innen frei, da die Assets des RPG Makers viel Raum zur Kreativität und Interpretation lassen. Die entstandenen Angebote werden ebenfalls in den Räumlichkeiten des "Game Space" getestet und im Anschluss in einer Datenbank gespeichert, um themensortiert vielfältige Auswahlmöglichkeiten bereitzustellen.

Zusammenfassend repräsentieren MON!STeR und GameSpace an der Universität Greifswald innovative Experimentierräume, die den Weg für eine zukunftsfähige Bildung ebnen. Durch die Vermittlung von praxisrelevanter, medienpädagogischer Expertise ermöglichen sie Studierenden, sich als kompetente, kreative und kritische Bildungsfachkräfte in der digitalisierten Welt zu etablieren. Diese Initiativen schaffen nicht nur eine Brücke zwischen Theorie und Praxis, sondern fördern auch interdisziplinäre Zusammenarbeit und regionale Vernetzung. Der Lehrstuhl für Medienpädagogik und Medienbildung unterstützt so die Entwicklung umfassender, adaptiver und nachhaltiger Bildungsansätze, die den Bedürfnissen der heutigen Gesellschaft entsprechen und die Potenziale digitaler Technologien optimal nutzen.

Literatur

Barr, Matthew et al.: Increasing Engagement with the Library via Gamification, in: Third International Workshop on Gamification for Information Retrieval, 2016. Deterding, Sebastian et al.: Gamification: Toward a definition, in CHI Gamification Workshop Proceeding, 2011.

Deterding, Sebastian; Dixon, Dan; Khaled, Rilla; Nacke, Lennart: (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011. S. 9-15.

Jeske, Ingrid C.: Spielend-Lernen mit Serious Games – eine Betrachtung aus medienkonzeptioneller Perspektive, in: Becker, Wolfgang; Metz, Maren: Digitale Lernwelten – Serious Games und Gamification 2022, S.11-25.

Johnson, Daniel et al.: Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature, in: Internet Interventions 6 (2016), 89-106.

International Journal of Technology in Education and Science (IJTES), 5(2), 213-223.
<https://doi.org/10.46328/ijtes.190> [Stand: 04.09.23].

Morschheuser, Benedikt; Hassan, Lobna; Werder, Karl; Hamari, Juho: (2018). How to design gamification? A method for engineering gamified software. Information and Software Technology.

Nacke, Lennart; Deterding, Sebastian: The maturing of gamification research, in: Computers in Human Behaviors 71 (2017), 450-454.

Schutz, Thomas; Schwarz, Martin: Digital Game-based Learning. Komplexe Problemlösungen und Kompetenzen für Bildung, Wirtschaft und Politik entwickeln, Wiesbaden 2022, S. 11-22.

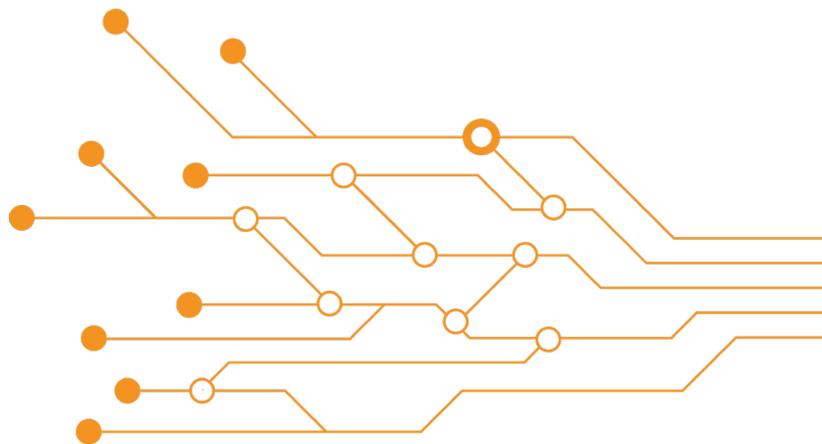
Seaborn, Katie; Fels, Deborah: Gamification in theory and action: A survey, in: International Journal of Human-Computer Studies 74 (2015), 14-31.

Steinkuehler, Constance; Duncan, Sean: Scientific Habits of Mind in Virtual Worlds, in: Journal of Science, Education and Technology 17 (2008), 530-543.
 Subhash, Sujit; Cudney, Elizabeth: Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature, in; Computers in Human Behaviors 87 (2018), 192-206.

Subhash, Sujit; Cudney, Elizabeth: (2018). Gamified Learning in Higher Education: A Systematic Review of the Literature. Computers in Human Behavior. V. 87, S. 192-206.



Graphic Recording: MON!STeR





Medienpädagogische Grundbildung im Lehramtsstudium

Konzeption und Erkenntnisse aus einem Pilotprojekt

Digitalisierung und Digitaler Wandel prägen unser aktuelles gesellschaftliches Leben. Die damit einhergehenden Veränderungen durchdringen alle Lebensbereiche, so auch den Bildungssektor. Lehrkräfte stehen damit vor neuen Herausforderungen, um ihrem Bildungsauftrag gerecht zu werden. Es besteht bereits ein Konsens darüber, dass der medienpädagogischen und informatischen Bildung dabei eine zentrale Rolle zukommt, um Kompetenzen für eine zielgerichtete Orientierungs- und Handlungsfähigkeit in der digital geprägten Gesellschaft zu fördern (van Ackeren et al., 2019, S.106). Medienpädagogische und informatische Inhalte sind jedoch in Studienordnungen häufig nicht ausreichend vorhanden und angehende Lehrkräfte verfügen nach dem Studium meist über eine unzureichend ausgeprägte Medienkompetenz (Eickelmann & Drossel, 2020, S. 354). Um den Anforderungen einer zukunftsorientierten Lehrkräftebildung gerecht zu werden, wird in diesem Praxisbeitrag ein Einblick in den Zertifikatskurs Medien & Digitalität zur Vermittlung von medienpädagogischer Grundbildung¹ gegeben.

206

Einleitung

Für die Professionalisierung von Lehrkräften vor dem Hintergrund der Digitalisierung nimmt die Lehrkräftebildung eine zentrale Rolle bei der Vermittlung der notwendigen Kompetenzen ein (Eickelmann et al., 2016).

Autorinnen

Tabea Ranzinger
Universität Rostock

Franziska Davieds
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Es besteht ein Konsens darüber, dass Lehramtsstudierende innerhalb ihres Studiums den Umgang mit digitalen Medien erlernen sollen und eigene medienpädagogische und informatische Kompetenzen entwickeln sollten (Blömeke, 2003; Petko & Döbeli

¹ In der Fachliteratur ist Medienpädagogische Grundbildung auch unter dem Terminus Grundbildung Medien bekannt. In diesem Beitrag wird einfachheitshalber der Begriff medienpädagogische Grundbildung verwendet.

Honegger, 2011). Senkbeil zeigte in einer Studie von 2020, dass ein Defizit bei Lehramtsstudierenden gegenüber anderen Fachrichtungen im Bereich dieser Kompetenzen besteht. Daraus kann abgeleitet werden, dass an lehrerbildenden Institutionen Handlungsbedarf in der Lehrkräftebildung hinsichtlich digital-gestützter Prozesse in Schule und Unterricht besteht (Eickelmann et al., 2016). Um diesem Defizit entgegenzuwirken, wurde an der Universität Rostock in Kooperation mit der Medienbildung und der praktischen Informatik ein gemeinsamer Zertifikatskurs Medien und Digitalität entwickelt.

Der Kurs, sowie der vorliegende Praxisbericht ist in zwei Teile aufgeteilt. Anhand der Leitfrage: "Welche Ziele können durch eine digitale Lehre verfolgt werden?" soll auszugsweise der medienpädagogische Teil des Zertifikatskurses vorgestellt werden. Zu Beginn wird auf die Relevanz von Medienbildung für angehende Lehrkräfte eingegangen und anschließend erläutert, wie die Grundbildung Medien im Zertifikatskurs konzeptioniert wurde. Abschließend werden erste Erkenntnisse dargestellt. Den dazugehörigen zweiten Teil des Praxisberichtes von Franziska Davieds finden sie unter: Informatische Grundbildung im Lehramtsstudium – Konzeption und Erkenntnisse aus einem Pilotprojekt.

Theoretischer Hintergrund – Begriffsklärung und Relevanz von Medienbildung für (angehende) Lehrkräfte

Schon seit langem sind Aus- und Weiterbildende von Lehrpersonen mit der Forderung konfrontiert, Medien zum Gegenstand bzw. als Methode/ Werkzeug mit in die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen aufzunehmen (Schiefner-Rohs & Hofhues, 2018, S.59). Im Hinblick auf die rasanten Medienentwicklungen und die damit einhergehenden Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Wandel ist die Frage, "(...) wie pädagogische Fachkräfte qualifiziert werden können, um Kinder, Jugendliche und Erwachsene für einen kompetenten Medienumgang und eine souveräne Lebensführung in einer mediatisierten

Welt" zu unterstützen, immer wichtiger geworden (Niesyto & Imort, 2014, S.10). Insbesondere für Lehramtsstudiengänge nimmt die Medienpädagogische Bildung eine zentrale Rolle ein, da der zukünftige Arbeitsort Schule die Möglichkeit bietet, alle Kinder und Jugendlichen zu erreichen (Sektion Medienpädagogik, 2017, S.7). Aufgrund dessen benötigen angehende Lehrkräfte vielfältige Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, um sich mit den einhergehenden Chancen und Risiken in Medienzusammenhängen auseinanderzusetzen und angemessen auf diese reagieren zu können.

Die Förderung einer medienpädagogischen Kompetenz bei angehenden Lehrkräften wird als Wissen, Können und Reflexionsfähigkeit verbunden mit einer berufsethischen Haltung verstanden, die notwendig ist, um bei späteren Zielgruppen Lern- und Bildungsprozesse mit, über und durch Medien anzuregen und zu unterstützen (ebd. S.3).

Das Medienbildungsverständnis des Studienangebotes rückt dabei die Komponenten der Reflexion von, über und mit Medien sowie die zentrale Dimension der Medienkritik in den Vordergrund. So argumentieren Schiefner-Rohs und Hofhues (2018), das die Auseinandersetzung zu technologischen Entwicklungen und medialen Trends, "(...) aber auch das Wissen über die didaktische Gestaltung von Medien, technischen Produktionsbedingungen und gesellschaftlichen Systemen sowie das Aufdecken zentraler Medienprinzipien und eingeschriebener Strukturen (etwa ökonomische Mechanismen oder Plattformlogiken) (...)" zur Bildung einer medienpädagogischen Kompetenz bei Studierenden dazugehört (S.65).

Weiterhin sollen Studierende dazu befähigt werden situativ und zielgruppenspezifisch medienpädagogische Arrangements zu entwickeln und mitzugestalten (Bäsler, 2021, S.434). Konzeptionelle Überlegungen für eine Ausbildung der medienpädagogischen Kompetenz finden sich unter anderem in

dem "Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Curricula für medienpädagogische Studiengänge und Studienanteile" der **DGfE-Sektion Medienpädagogik (2017)**, der in folgendem Abschnitt kurz erläutert wird und Grundlage für die Entwicklung des Zertifikatskurses ist.

Zugrundeliegende Rahmen und Modelle zur Entwicklung einer medienpädagogischen Grundbildung

Eine zukunftsweisende Lehrkräftebildung sollte so gestaltet sein, dass es geeignete wissenschaftliche Grundlagen für medienpädagogisch relevantes Handeln, die Fähigkeit zum In-Beziehung-Setzen von wissenschaftlich fundiertem Wissen und praktischen Situationen zur Verfügung stellt und die Entwicklung einer forschenden Grundeinstellung, sowie einer berufsethischen Haltung fördert (**Tulodziecki & Grafe, 2020, S.265**).

Um dies zu gewährleisten, richtet sich das Studienangebot am Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Curricula für medienpädagogische Studiengänge und Studienanteile der Sektion Medienpädagogik aus (**Sektion Medienpädagogik, 2017**). Der Orientierungsrahmen wird als allgemeine Grundlage gesehen, um individuell nach personellen und zeitlichen Ressourcen Akzente zu setzen (**Sektion Medienpädagogik, 2017**). Reflexion und Handeln in medienpädagogischer Verantwortung findet unter den Perspektiven von Erziehung (Anleitung und Unterstützung eines förderlichen, sozialkommunikativen Medienverhaltens), Bildung (Anregung und Unterstützung des Lernens über Medien und deren Reflexion sowie bei der Gestaltung mit Medien) und Didaktik (Lehren und Lernen mit Medien bzw. in digitalen Lernumgebungen) statt (ebd., S.4).

Zu den Bereichen des Wissens, Könnens und der Reflexion zählen insbesondere die Grundbegriffe und Fragestellungen der Medienpädagogik; die rahmennden Strukturen medienpädagogischen Handelns; Medienangebote und Medienwelten; Medienpädagogische Konzeptionen und Theorien; Ergebnisse

und Methoden medienpädagogischer Forschung; Medienpädagogische Praxissituationen und Bildungsangebote und institutionelle Bedingungen medienpädagogischen Handelns (ebd., S.4f.). Unter Berücksichtigung eben genannter Rahmen und Modelle wurde das Studienangebot wie folgend dargestellt konzipiert.

Organisatorische & Inhaltliche Konzeption

Aufgrund der schnelleren Umsetzungsmöglichkeit wird das Studienangebot als fächerübergreifender Zertifikatskurs "Medien und Digitalität" für alle Lehramtsstudierenden in Kooperation mit dem Lehrstuhl für praktische Informatik angeboten. Mit der regelmäßigen Teilnahme und Abgabe der geforderten Aufgaben erhalten die Teilnehmer:innen zum Abschluss des Kurses ein Zertifikat.

Der Kurs ist nach dem Modell des Flipped Classroom aufgebaut. Die theoretischen Inhalte des Kurses, wie medienpädagogische Konzepte, Modelle und Theorien, sowie aktuelle Entwicklungen und Prozesse der Mediatisierung und Digitalisierung in Bezug auf den gesellschaftlichen Kontext werden anhand von Microlectures didaktisch aufbereitet und den Teilnehmenden online über Stud.IP und ILIAS zur Verfügung gestellt, während die Präsenzphase des informatischen Teils stattfindet. Für die inhaltliche Umsetzung und Gestaltung wurde ein projektbezogenes Lehrformat gewählt, sodass den Studierenden die Möglichkeit geboten wird, sich "(...) mediengestalterische,-technische und pädagogisch-didaktische Kompetenzen anzueignen und diese handlungsfeldbezogen erproben und reflektieren zu können" (**Sektion Medienpädagogik, 2017, S.6**). Die inhaltliche Akzentuierung des Zertifikatskurses liegt auf folgenden Punkten:

- Theoretische Konzepte, Modelle, Theorien der Medienpädagogik (Medialität, Digitalität, medienpädagogische Grundbegriffe)
- Entwicklungen in Medien- und technischen Bereichen, Prozesse der Mediatisierung und Digitalisierung im gesellschaftlichen Kontext (einschließlich digitaler Ungleichheit, Kommerzialisierung, Data-

”

Eine zukunftsweisende Lehrkräftebildung sollte so gestaltet sein, dass es geeignete wissenschaftliche Grundlagen für medienpädagogisch relevantes Handeln, die Fähigkeit zum In-Beziehung-Setzen von wissenschaftlich fundiertem Wissen und praktischen Situationen zur Verfügung stellt und die Entwicklung einer forschenden Grundeinstellung, sowie einer berufsethischen Haltung fördert.

”

fizierung, Wandel von Öffentlichkeit/Privatheit, ästhetische Kommunikation etc.) mitsamt ihrer Bedeutung für Lernen, Sozialisation, Erziehung und Bildung

- Ästhetische Kommunikation – Perspektiven auf Kulturell-Ästhetische Medienbildung und Praktiken von Mediengestaltung
- Individuelle und gesellschaftliche Voraussetzungen sowie technische und institutionelle Bedingungen medienpädagogischen Handelns erfassen, bewerten und weiterentwickeln
- Vorgehensweisen für das Planen, Gestalten und Lernen mit, über und durch Medien
- Medienpädagogisches Praxisprojekt zur Gestaltung und Reflexion von Medienprodukten und/oder Lern-Lehr-Situationen/Unterrichtsbausteinen über Medienthemen mit ihren Zielen, Inhalten und Vorgehensweisen

Um die Themen der Microlectures reflektierend zu bearbeiten, werden im Anschluss konkrete Fallbeispiele und Übungsaufgaben aus medienbezogenen Handlungsfeldern gestellt, die die Teilnehmenden anhand ihres davor erworbenen Wissens beantworten sollen und diese als Blogbeitrag auf ILIAS veröffentlichen. Beispielsweise sollen die Teilnehmenden ihre eigene Mediennutzung beobachten oder sich überlegen inwieweit sie Medien in ihrem Unterricht

einsetzen würden. Mithilfe dieser Fall- und Problemorientierung soll zu einer medienpädagogischen Professionalität beigetragen werden (ebd., S.5f.). In der anschließenden Präsenzphase des medienpädagogischen Teils sollen die Teilnehmenden eigene Praxisprojekte bzw. Medienprodukte im Sinne einer aktiven handlungsorientierten Medienarbeit entwickeln und (mit-) gestalten, um diese dann ggf. als Open Educational Resources (OER) zu veröffentlichen.

Erste Ergebnisse

Der Zertifikatskurs "Medien und Digitalität" fand bisher einmal im WS 2022/2023 statt und befindet sich aktuell im zweiten Durchgang des SS 2023. Zu Beginn des Kurses wurden die Teilnehmenden aufgefordert Steckbriefe über sich und ihre Einstellung gegenüber Medien zu beantworten. Zum Abschluss des ersten Kurses gab es eine Feedbackrunde. Dort kam heraus, dass die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmenden das Angebot als sinnvoll für sich und ihren weiteren Berufsweg fanden.

Die meisten Teilnehmenden fanden es positiv, selbst kreativ werden zu können und ein eigenes Medienprodukt in Form von Podcasts, Erklärvideos oder Lehr-Lern Comics zu erstellen. Allerdings muss man anmerken, dass die Teilnahme auf freiwilliger Basis

stattfinden und man davon ausgehen muss, dass bereits eine hohe Motivation bei den Teilnehmenden vorlag, diesen Kurs neben dem allgemeinen Studienplan mitzumachen. Zum derzeitigen Stand befindet sich das Studienangebot noch in der Phase der Pilotierung, um weitere Ergebnisse zu erhalten, wäre es sinnvoll diesen Kurs für Studierende verpflichtend im Lehramtsstudium anzubieten, um erstens eine größere Anzahl an Studierenden zu erreichen und dieses Angebot in einem größeren Rahmen evaluieren zu können.

Diskussion und Ausblick

Die Entwicklung der Lehrkräftebildung und die Konzeption entsprechender Inhalte vor dem Hintergrund der Digitalisierung werden Daueraufgaben im Bildungssystem bleiben (Eickelmann & Drossel, 2020, S.356). Umso relevanter ist es, dass Aus- und Weiterbildende von Lehrkräften entsprechende Angebote, die auf den Erwerb von medienpädagogischer Kompetenz abzielen, einer breiten Masse insbesondere in der Lehrkräfteausbildung zur Verfügung stellen.

Allerdings sind solche medienpädagogischen Studienanteile bisher in allen drei Phasen der Lehrkräfteausbildung in Deutschland noch nicht ausreichend strukturell vorhanden (ebd., S.356). Diesen Bedarf an Medienbildungsangeboten an Hochschulen gilt es weiterhin auszubauen und in Lehrplänen sowie Studienordnungen zu verankern. Solch eine medienpädagogische Grundbildung darf sich dabei nicht nur auf Konzepte und Methoden beschränken, sondern hat vielmehr die Aufgabe, medienpädagogisches Orientierungswissen und reflexive Bildungs- und Lernprozesse in Bezug auf Medien bei Studierenden zu fördern (Niesyto & Imort 2014, S.25).

Der beschriebene Zertifikatskurs Medien & Digitalität zeigt hierbei eine Möglichkeit auf, wie medienpädagogische Studienangebote in der Lehrkräfteausbildung zukünftig umgesetzt werden können. Als ein Ziel in der digitalen Lehre kann daher formuliert werden, die medienpädagogischen und informa-

tischen Studiengänge bzw. medienpädagogische und informatische Anteile weiterauszubauen und weiterzuentwickeln, um eine Verbindlichkeit des medienpädagogischen und informatischen Kompetenzaufbaus für alle Lehramtsstudierenden zu gewährleisten.

Literatur

- Bäsler, S. (2021). Medienbildung in der ersten Phase der Lehrkräftebildung und die Bedeutung des medialen Habitus von Lehramtsstudierenden. In: Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.), Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten (S.431-451) Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8_25
- Blömeke, S. (2003). Erwerb medienpädagogischer Kompetenz in der Lehrerausbildung. Modell der Zielqualifikation, Lernvoraussetzungen der Studierenden und Folgerungen für Struktur und Inhalte des medienpädagogischen Lehramtsstudiums. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 233–244.
- Eickelmann, B. & Drossel, K. (2020): Lehrer:innenbildung und Digitalisierung - Konzepte und Entwicklungsperspektiven. In I. van Ackeren, H. Bremer, F. Kessl, H. Koller, N. Pfaff, C. Rotter, D. Klein & U. Sallaschek (Hrsg.) *Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft*, (S.349-362). Opladen; Berlin; Toronto: Verlag Barbara Budrich. DOI: 10.25656/01:19253
- Eickelmann, B., Lorenz, R., & Endberg, M. (2016). Die Relevanz der Phasen der Lehrerausbildung hinsichtlich der Vermittlung didaktischer und methodischer Kompetenzen für den schulischen Einsatz digitaler Medien in Deutschland und im Bundesländervergleich. *Schule digital - der Länderindikator*, 148–179.
- Kultusminister Konferenz (2016). Strategie der Kultusministerkonferenz "Bildung in der digitalen Welt". https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf
- Niesyto, H. & Imort, P. (2014). Grundbildung Medien in pädagogischen Studiengängen. Ansätze und Entwicklungsperspektiven. In: P. Imort & H. Niesyto (Hrsg.) *Grundbildung Medien in pädagogischen Studiengängen* (S.9-49) München: kopaed.
- Petko, D., & Döbeli Honegger, B. (2011). Digitale Medien in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Hintergründe, Ansätze und Perspektiven. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 29, 155–171.
- Sektion Medienpädagogik. (2017). Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Curricula für medienpädagogische Studiengänge und Studienanteile. *Medienpädagogik*, 1-7. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2017.12.04.X>
- Senkbeil, M., Ihme, J. & Schöber, C. (2020). Schulische Medienkompetenzförderung in einer digitalen Welt: Über welche digitalen Kompetenzen verfügen angehende Lehrkräfte? *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 67, 1-19. <http://dx.doi.org/10.2378/peu2020.art12d>
- Schiefner-Rohs, M. & Hofhues, S. (2018). Zurück in die Zukunft. Anforderungen an Medienbildung in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen am Beispiel eines Praxis- und Entwicklungsprojekts. *MedienPädagogik*, 31, 58–77. <https://doi.org/10.21240/mpaed/31/2018.03.28.X>
- Tulodziecki, G. & Grafe, S. (2020). Kompetenzerwartungen an Lehrpersonen und Professionalisierung angesichts von Mediatisierung und Digitalisierung. *MedienPädagogik*, 37, 265–281. <https://doi.org/10.21240/mpaed/37/2020.07.14.X>
- van Ackeren, I., Aufenanger, S., Eickelmann, B., Friedrich, S., Kammerl, R., Knopf, J., Mayrberger, K., Scheika, H., Scheiter, K. & Schiefner-Rohs M. (2019). Digitalisierung in der Lehrerbildung: Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten. *DDS – Die Deutsche Schule*, 111(1), 103-119. <https://doi.org/10.31244/dds.2019.01.10>



Mit LeNie die Zukunft interuniversitärer Lehre stärken!

Das interuniversitäre Lehrnetzwerk "Niederdeutsch vermitteln" (LeNie), ist ein lehrbezogenes Netzwerk, gefördert von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre, welches aktuell 14 Mitgliedern ermöglicht, sich über eine Förderdauer von drei Jahren über lehrbezogene Fragestellungen auszutauschen und so kooperative Lehre zu begünstigen. In seiner interuniversitären Form fördert es die universitäre Vermittlung der Regionalsprache Niederdeutsch im Lehramtsbereich und fokussiert den Ausbau und die Diversifizierung des lokalen Lehrangebots. Dies soll im Besonderen durch den Aufbau einer virtuellen Lernumgebung umgesetzt werden, was die Mitwirkenden nicht nur vor technische Herausforderungen stellt, denn es gilt auch Fragen der erbrachten Prüfungsleistungen und der Nachhaltigkeit des Formats zu beantworten.

Autor:innen

Anne Hertel
Universität Greifswald

Jörg Holten
Universität Greifswald

LeNie, unter der Projektleitung von PD Dr. Birte Arendt, KND/Universität Greifswald, und Prof. Dr. Andreas Bieberstedt, Universität Rostock, zielt in dreifacher Weise auf die Bewältigung aktueller Herausforderungen ab:

1. hochschuldidaktisch versucht es in seiner interuniversitären Form der Empfehlung des Wissenschaftsrates zur hochschuldidaktischen Kooperation, Vernetzung und Etablierung einer Infrastruktur nachzukommen (WR 04/2022; 07/2022).
2. technologisch widmet es sich der Digitalisierung, um hochschuldidaktische Perspektiven durch Weiterbildung zu vermitteln und innovative niederdeutsche Lerninhalte zu erproben. Und
3. wird so der Herausforderung der Lehrkräftebildung im Fach "Niederdeutsch" innovativ begegnet sowie das Lehrangebot diversifiziert. LeNie

soll somit dazu beitragen, die Verbindung von Digitalisierung und interuniversitärer Lehrkooperation im Fach "Niederdeutsch" zu erproben.

Die Mitglieder des Netzwerkes, bestehend aus nationalen sowie internationalen Universitäten, Forschungszentren und Verbänden, beabsichtigen, als innovationsfördernde Akteure zu wirken und wollen die Potentiale der lokalen Hochschulstandorte ausschöpfen. Um die universitäre Vermittlung der Regionalsprache Niederdeutsch im Lehramtsbereich weiter in den Blick zu nehmen, zu vernetzen und das Lehrangebot zu diversifizieren darf LeNie sich über Unterstützung eines weiteren Kooperationspartners freuen, des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung (VndS). Um die digitale Lehr-Lern-Situation für die Studierenden und Dozierende zu verbessern, werden die Mitglieder des Lehrnetzwerkes über die

Mit LeNie die Zukunft interuniversitärer Lehre stärken!

Wer sind wir? Das Lehrnetzwerk „Niederdeutsch vermitteln“ (LeNie)

- Das interuniversitäre, digital gestützte Lehrnetzwerk „Niederdeutsch vermitteln“ (LeNie) ist ein seit 2022 bestehender Zusammenschluss von Hochschullehrenden mehrerer norddeutscher Universitäten.
- Seine derzeit 14 nationalen und internationalen Mitglieder konzentrieren sich auf die Vermittlung der Regionalsprache Niederdeutsch im Lehramtsbereich.
- Das Netzwerk dient der Bewältigung inhaltlicher, hochschuldidaktischer und technologischer Anforderungen.
- Leitung: PD Dr. Phil. Birte Arendt (Greifswald) und Prof. Dr. Andreas Bieberstedt (Rostock)



Warum machen wir das? Ziele des Lehrnetzwerks

- Vernetzung und Diversifizierung der universitären Vermittlung der Regionalsprache Niederdeutsch im Lehramtsbereich
- Ausbau des lokalen Hochschulangebotes durch Vernetzung und Weiterbildung
- Aufbau einer digital basierten, virtuellen Lernumgebung

Wie machen wir das? Inhalte des Lehrnetzwerks

- Als Netzwerk führen wir Winterakademien durch
- Lehramtsstudierenden aller Hochschulstandorte wird in Winterakademien ein erweitertes Lehrangebot ermöglicht
- Wir führen Weiterbildungsworkshops durch
- Dozierende eignen sich Kompetenzen in Rechtssicherheit, Digitalisierung und Wissensmanagement an



- Die Netzwerkmitglieder finden sich in 5 Expert*innengruppen zusammen in denen OERs erstellt werden.
- lokales Angebot der Hochschulen wird so um kreative, didaktische und innovative Lehrangebote ergänzt
- Die Lehr-Lern-Situation für Studierende und Dozierende wird durch den Aufbau einer virtuellen Lernumgebung verbessert

LeNie trägt aktiv und innovativ zur Entwicklung, Einsatz und Evaluation von OERs in der Hochschullehre bei.

Lehrnetzwerk „Niederdeutsch vermitteln“ (LeNie)

Universität Greifswald
Deutsche Philologie
Rubenowstraße 3
17489 Greifswald



Jörg Holten

Rubenowstraße 3
17489 Greifswald
+49 (0)3834 420 3398
j.holten@uni-greifswald.de

Anne Hertel

Rubenowstraße 3
17489 Greifswald
+49 (0)3834 420 339
a.hertel@uni-greifswald.de

Abb. 1: Poster LeNie

Dauer der Projektlaufzeit durch drei Workshops weitergebildet, die die Themen der Rechtssicherheit, Digitalisierung und des Wissensmanagements umfassen, um hochschuldidaktischen und fachspezifischen Anforderungen zur Ausbildung künftiger Niederdeutschlehrer:innen gerecht zu werden und eine virtuelle Lernumgebung aufzubauen. Die Weiterbildungsmaßnahmen sind eine zentrale Grundlage für das Gelingen des Projekts und Basis für die Nachhaltigkeit des Vorhabens, denn so können sich die Dozierenden Kompetenzen aneignen, die für den Ausbau der digitalen Lehre eines kleinen Faches von großer Relevanz sind.

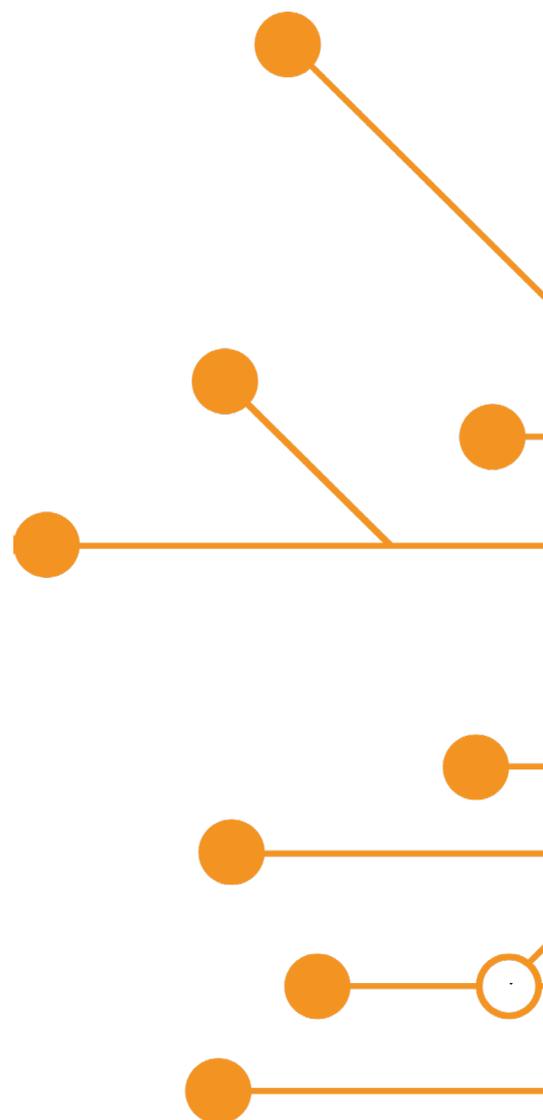
Die Schaffung und Entwicklung einer interuniversitär ausgerichteten digitalen Infrastruktur stellt eine ebenso wichtige Grundlage wie eine Herausforderung dar, der mit der Stabsstelle "Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen" als Kooperationspartner begegnet werden soll.

Um das langfristige Ziel, den Aufbau einer digital basierten Lernumgebung inkl. OERs und digitaler Lehr- und Prüfungsmöglichkeiten zu fördern, wird den Dozierenden die Möglichkeit geboten, sich anhand eines Workshops mit OERs und den beträchtlichen Möglichkeiten der Ausgestaltung dieser auseinanderzusetzen, bevor diese in der Lehrer:innenausbildung erprobt und integriert werden sollen. Somit trägt LeNie aktiv und innovativ zur Entwicklung, Einsatz und Evaluation von OERs in der Hochschullehre bei. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, soll die virtuelle Lernumgebung mit Formaten und Inhalten aus verschiedenen Gruppen gestaltet werden. In den fünf Expert:innengruppen, die die Themen Literatur- und Kulturwissenschaft, Sprachwissenschaft, Sprachpraxis, Niederdeutschdidaktik und Sprachgeschichte umfassen, sollen auf dem Expert:innenwissen aufbauend OERs erstellt werden, die das lokale Angebot der Hochschulen um kreative und innovative Lehrangebote ergänzen.

Indem eine konsequente Vernetzungsstrategie der Lernangebote inkl. Winterakademien verfolgt wird, werden die Studierenden ebenfalls vernetzt und interuniversitär weitergebildet. So können nicht nur die Studierenden in der Lehramtsausbildung vom Synergieeffekt kooperativer Lehre und eines Lehrnetzwerks profitieren, sondern letztlich auch die zukünftigen Schüler:innen, die von Lehrer:innen unterrichtet werden, die diverser und breiter in ihren fachlichen Kompetenzen aufgestellt sind. Aber auch die Hochschulen als Standorte profitieren von der Ergänzung und Diversifizierung lokaler Lehr-Lern-Angebote mittels der vernetzten Bündelung in hybrider Lehre und Winterakademien.

LeNie ermöglicht innovative, interuniversitär verankerte Lehrkooperation, da es den institutionellen Rahmen und eine interuniversitär ausgerichtete digitale Infrastruktur entwickelt, um die Herausforderung der interuniversitären digitalen Lehre, die diese zweifelsohne darstellt, zu meistern. Es basiert auf den Grundfesten der Vernetzung, dem Aufbau eines gemeinsamen Wissensstandards seitens der Dozierenden und des Einsatzes dieses Wissens als OER, um den Synergieeffekt des Netzwerkes über dem norddeutschen Hochschulraum zu stärken.

Herausforderung sind in diesem Fall vor allem die Anerkennung verschiedener Prüfungsleistung, die technische Umsetzung der virtuellen Lernumgebung und die rechtlichen Rahmenbedingungen, die auch hochschulrechtlich eine große Herausforderung für ein Bundesländergrenzen übergreifendes Projekt darstellt.







Mit Medienbildung das Weite suchen

Von Versuchen digitale Bildungsräume anders zu denken

Digitale Lehre geht häufig mit Settings einher, die räumlich starre Strukturen reproduzieren. Während es möglich geworden ist, verschiedene Orte und Personen digital zu übertragen und so zusammenzuführen, bleiben die Grundannahmen formaler Bildungsräume weitgehend unverändert: Gelernt wird hinter geschlossenen Türen, in universitären Sälen oder privaten Zimmern – manchmal versteckt, hinter schwarzen Kacheln und verstummten Mikrofonen, in Couch-, Bahn- oder Autositzen. Dieser Verknappung von Lehrsituationen begegnet der open media node mit dem Erproben neuer Formate. Leitende Frage ist hierbei: Was lernen wir über Weltwahrnehmung, wenn wir das Weite suchen und gemeinsam neue Orte, Zusammenhänge und Techniken erschließen? Bei der Beantwortung soll ein Netzwerk helfen, in dem Studierende den eigenen Interessen folgend Digitalität reflektieren und eigene Projekte gestalten.

Autor

Anton Schünemann
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Annahmen

Fragen von Kultur und Ästhetik sind keine Nebenschauplätze von Digitalisierung, die oftmals auf Fragen technischer Kommunikation und eingesetzter Tools reduziert wird. Kulturell-ästhetische Medienbildung stellt Kreativität, Kooperationen und das Lernziel Lebenskunst in den Fokus (Zacharias 2013). Digitalität ermöglicht uns die Welt verändert wahrzunehmen und unser Leben anders gestalten zu können. "Digitales Lehren" sollte mehr anstreben, als eine Erweiterung bekannter Kommunikations- und Abbildungswege zu sein. Um gesellschaftliche Fortschritte zu erzielen, gilt es mehr über Medienprodukte und Medienprozesse zu verstehen und sie selbst handlungsorientiert reflektieren und nutzen zu lernen (Niesyto 2010).

Das Projekt open media node arbeitet an Bildungsräumen, die digitales Gestalten und Experimentieren mit urbanem Handeln und gesellschaftlicher Verantwortung verknüpfen. Das studierendenzentrierte Netzwerk orientiert sich an den Fähigkeiten und Fragen der Machenden und verknüpft diese mit vorhandener Infrastruktur. Aufgebaut wurde ein offener Knotenpunkt (node), der die digitale Vernetzung und den Austausch der Studierenden zu Medien(bildungs)fragen auf Augenhöhe verstärkt. Die Teilnehmenden bzw. Machenden sollen Probe- und Erfahrungsräume nutzen, um ihr Verständnis für Digitalität, Medienbildung sowie allgemeinem Lehren und Lernen im Rahmen eigener Projekte weiterzuentwickeln. Der damit einhergehende Praxistransfer

bringt neue Medienprodukte und -formate hervor und entwickelt gleichzeitig neue Schnittstellen zwischen der Universität und lokalen Praxisangeboten.

Versuche

Mediale Bildungsräume setzen auf bestehender Infrastruktur auf (Leigh Star, Bowker 2010). Es ist nicht nötig digitale Lehre abgekapselt zu diskutieren und umzusetzen – einen isolierten open media node aufzubauen hätte Jahre gekostet. Wer hier das Weite sucht ist klar im Vorteil, kann sich bestehender Infrastruktur bedienen, neue Kooperationen aufbauen, interdisziplinäre Perspektiven gewinnen und einen Praxistransfer gewährleisten, der Berufsbildungsaspekte impliziert. Daher kooperiert der open media node von Beginn an mit dem lokalen Netzwerk der Rostocker Medienbildung. Digitalitätsbezogene Raum- und Bildungsfragen werden hier auf allen Ebenen innovativ entwickelt: Ein Makerspace bringt verschiedene digitale Gestaltungstechnologien in Stadtteile, die bisher über wenig Zugang zu entsprechenden Angeboten verfügen. Die Medienwerkstatt in der Frieda23 ist ein offener Raum für das gemeinsame Gestalten von Medien. Ähnlich wie das Mediatop, Radio Lohro oder das Fish-Filmfestival, die mit Bürger:innensendungen, prämierten Stadtteilformaten und remote zugeschalteten Künstler:innen digitale Bildung über Raumgrenzen hinweg handlungsorientiert erproben.

Hier dockt der open media node an, indem Studierende eigene Versuchsfelder aufmachen. Mit digitalen Mitteln wird der Blick in die Weite gerichtet, die Umgebung erforscht und transformiert. Der open media node setzt zur Arbeit hieran verschiedene Formate um: Im wöchentlich stattfindenden Medienlabor werden die selbstverständlich gewordenen digitalen Werkzeuge angewendet. Im Rahmen klassischer Sende- und Ausstellungsformate gerät die mediale Gemeinschaft in den Fokus: Zoo-Tiere finden dank Fotobearbeitung in ihre Ursprungsumgebung zurück; Freundschaft zwischen Schule und Uni wird besprochen und gleichzeitig neu geknüpft; ein

Trailer zu Haken hat den Haken, dass er aus mehreren Teilen besteht. Das macht Digitalität erleb- und deren Medialität gestaltbar. Wir werden zu aufmerksamen Nutzenden, die unsere Umwelt beeinflussen wollen und nicht vice versa.

Außerdem wird mit Social Design am Stadthafen experimentiert: Auf der Haedgelbinsel gilt es eine gemeinsame Zukunftsvorstellung für die ewige Branche im Herzen der Stadt einzuleiten. Dabei unterstützt das Design-Kollektiv criticalform. Mit digitalen Kartierungs- und Gestaltungstools werden Wünsche und Notwendigkeiten für den Ort gesammelt und in Entwürfe für eine bessere Zukunft übertragen. Am Ende entsteht ein neues Stadtmöbel für die Gemeinschaft, inkl. eingebauter Begrünung, Tauschfunktionen und historischen Hinweisen. Wo Digitales und Urbanes zusammenkommen, finden kreative Entwicklungen statt, die vom gesteigerten Bedürfnis an der partizipativen Gestaltung unserer gemachten Umgebung zeugen (Rauterberg 2013). Diese Herangehensweise orientiert sich an Prinzipien urbaner Praxis, die in vielen Großstädten digitale Entwicklungen mit der Gestaltung des Zusammenkommens unterschiedlicher Gesellschaftsbereiche in der Stadt kombiniert. Wo digitale Lehre manchmal physisch voneinander entfernt, kann sie ebenso Nähe und Gemeinschaft erzeugen.

Rückschlüsse

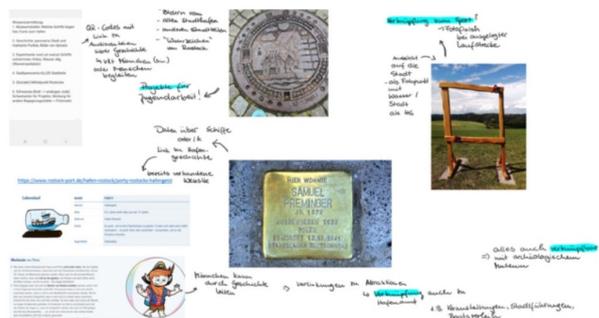
Was lässt sich aus diesen Ausgangssituationen und den darin durchgeführten Versuchen ableiten? Digitale Lehre kann mehr sein als eine Übertragung bisher gängiger Lehrformate in Bildschirme: Die neuen technischen Möglichkeiten helfen uns Bildungskonzepte insgesamt zu hinterfragen und unser Lehr- und Lernverständnis weiterzuentwickeln. Das gilt für Medienbildung, wie in diesem Beispiel dargestellt, aber auch für alle anderen Fachbereiche: Das Spiel mit der Weltwahrnehmung, An- und Abwesenheit sowie den Möglichkeiten uns auszudrücken, ist um einige Varianten reicher geworden. Diese sollten genutzt und experimentell weiterentwickelt werden. Ein

Social Design am Stadthafen
Workshops zu Common Places

- Virtual Reality Modellierung
- Aktivistisches Forschen
- Hafenzukunft mitbestimmen

in Kooperation mit:
CRITICALFORM

05.05., 02.06., 30.06.
11-17 UHR

Handwritten notes and sketches, including a circular diagram and a drawing of a wooden frame. The notes discuss 'Medienbildung' and 'Stadtentwicklung'.

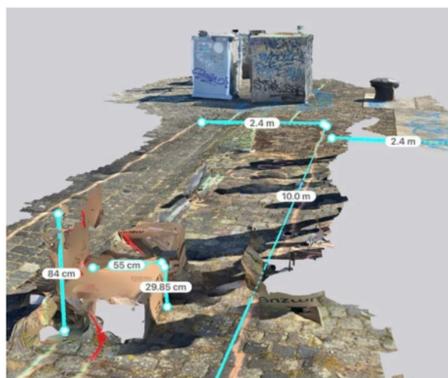


Abb. 1: Eindrücke des Workshops "Medienbildung und Stadtentwicklung", zur Gestaltung des Rostocker Stadthafens.

Ausgangspunkt bietet dabei das Hinterfragen des Raumdenkens: Gewohnte Umgebungen verlassen, außeruniversitäre Kooperationen aufbauen und Forschung zugänglicher machen – es braucht mehr Beispiele für diese Art postdigitaler Lehre.

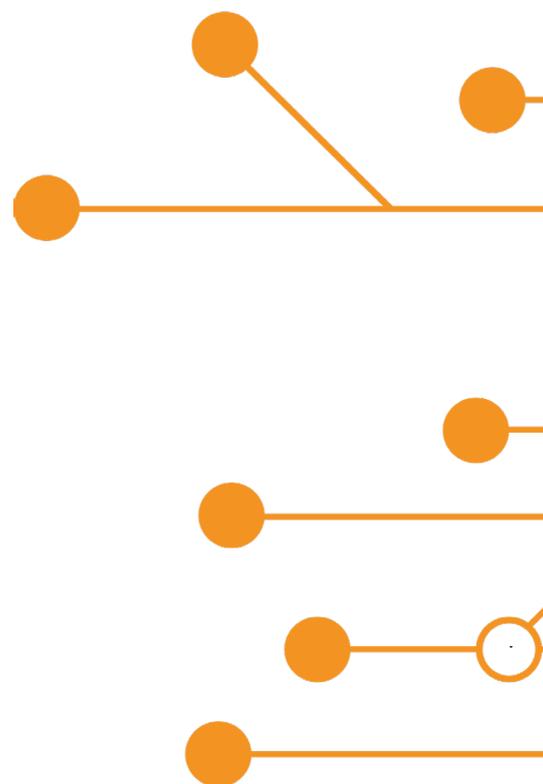
Literatur

Leigh Star, S. & Bowker, Geoffrey C. (2010). Wie man infrastrukturiert. In: Ziemann, A. (Hrsg.), Grundlagentexte der Medienkultur (S. 315-326). Wiesbaden: Springer VS.

Niesyto, H. (2010): Handlungsorientierte Medienarbeit. In: Vollbrecht, R. & Wegener, C. (Hrsg.): Handbuch Mediensozialisation. Wiesbaden: Springer VS.

Rauterberg, H. (2013). Wir sind die Stadt! Urbanes Leben in der Digitalmoderne. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Zacharias, W. (2013). Kulturell-ästhetische Medienbildung 2.0. Aspekte ästhetischen Lernens in einer technisch-medialen Zeit. ZfE, 16, 273-296.







Praxisbezug in der Lehramtsausbildung Mathematik durch Projektarbeit mit digitalen Medien

In diesem Beitrag erörtern wir Herausforderungen der universitären Lehramtsausbildung, die im Spannungsfeld der Zielvorstellungen der daran beteiligten Personen bestehen. Studierende haben häufig ihre spätere Berufspraxis im Blick, Lehrende der Fachwissenschaft und Fachdidaktik versuchen, ihren wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht zu werden, und aktive Lehrkräfte an Schulen artikulieren ihre Wünsche an die zukünftigen Kolleg:innen. Wir diskutieren, wie dem Wunsch nach Praxisbezug nachgekommen werden kann, und stellen einen entsprechenden Ansatz aus der Lehramtsausbildung Mathematik vor, in dessen Fokus die Neukonzeption der Lehrveranstaltung "Computeralgebra-Systeme" steht. Dabei sollen die Studierenden in Projektarbeiten digitale Lernumgebungen mit "GeoGebra-Books" für die Schulpraxis erarbeiten. Wir berichten über die Konzeption, Durchführung und retrospektive Betrachtung des Lehrveranstaltungskonzepts und reflektieren den Mehrwert der konzeptionellen Ausrichtung.

Autor:innen

Stephanie Gerhold
Universität Greifswald

Christian Becker
Universität Greifswald

Leander Kempen
Universität Greifswald

Einleitung

In der universitären Lehramtsausbildung treffen (mindestens) drei Perspektiven mit je spezifischen Zielvorstellungen und Erwartungshaltungen aufeinander: Studierende des Lehramts nehmen ihr Studium mit einer klaren Berufszielorientierung auf und kommen nicht selten mit festen Erwartungen an die Art und Weise der Lehrkräfte-Professionalisierung an die Universität (Oechsle et al., 2011). Lehrende der Fachwissenschaft bzw. der Fachdidaktik vertreten in der universitären Lehre eine Perspektive, die vorrangig durch die Fachsystematik und

Fachkultur dieser Wissenschaften geprägt ist und sich von der Wahrnehmung der Studierenden von (Schul-)Praxis und deren (selbst erlebter) Vermittlung stark unterscheidet. Indirekter als diese beiden Perspektiven tritt in der universitären Lehramtsausbildung auch die Perspektive aktiver Lehrkräfte an Schulen zutage, vermittelt etwa durch Lehrende in der Fachdidaktik sowie betreuende Lehrkräfte bei Schulpraktika einerseits und durch Erwartungen der Studierenden in Antizipation ihrer eigenen Lehrtätigkeit andererseits. In den letzten Jahren hat auch

die Zahl der Studierenden zugenommen, die parallel zum Studium als Vertretungslehrkräfte oder zur "Unterstützung" an Schulen eingesetzt werden, wodurch die dritte Perspektive zusätzlich an Gewicht gewinnt¹. In diesem Beitrag stellen wir einen Ansatz aus der Lehramtsausbildung Mathematik vor, die Zielvorstellungen von Studierenden und Lehrenden mithilfe einer Orientierung auf die Perspektive der aktiven Lehrkräfte an der Schule sinnstiftend und gewinnbringend miteinander zu verbinden. Wir folgen dabei der Grundintention, durch die Konstruktion digitaler Lehr-/Lernmaterialien den ‚Praxisbezug‘ der universitären Lehre zu stärken (Khellaf & Hochmuth, 2022). Dass "Praxis" und "Theorie" gerade einander bedürfen und eng miteinander verzahnt sind, gilt es – so unser persönliches Anliegen – in der Lehramtsausbildung wieder produktiv aufzuzeigen.

Unsere fachdidaktische Entwicklungsforschung folgt dem Paradigma des "Design-Based Research", das sich mittlerweile auch in der Hochschuldidaktik etabliert hat (etwa Kempen & Biehler (2021)). Diesem Ansatz folgend stellen wir in diesem Beitrag die erste Durchführung der Lehrveranstaltung dar, die in diesem ersten Zyklus der Entwicklungsforschung die Phasen der konzeptionellen Begründung der Lehrveranstaltung, deren Durchführung, die retrospektive Analyse der gemachten Erfahrungen und die produktive Auswertung der erzielten Ergebnisse für den nächsten Durchgang und Forschungszyklus umfasst.

Konzeption und Gestaltung der Lehrveranstaltung

In dem hier beschriebenen Pilotprojekt wurde die rein fachlich ausgerichtete Lehrveranstaltung "Computeralgebra-Systeme", die an der Universität Greifswald für ein breites Publikum angedacht ist, durch ein lehramtsspezifisches Angebot ersetzt, bei dem sich fachinhaltliche und fachdidaktische Aspekte

gegenseitig ergänzen und unterstützen sollen, um so zur (digitalen) Professionalisierung (Ostermann et al., 2022) der zukünftigen Lehrkräfte beizutragen. Die dabei entstehenden Entwicklungsprodukte aus Projektarbeiten der Studierenden sollen über den Rahmen der universitären Lehrveranstaltung hinaus in späteren schulischen Praxisphasen nutzbar sein. Diese studentischen Projektarbeiten stehen im Fokus unserer Neukonzeption und beinhalten die Erstellung von digitalen Lernumgebungen mit "GeoGebra-Books" (Kimeswenger & Hohenwarter, 2014)². Dadurch sollen die Studierenden fachinhaltlich mit dem Einsatz von Computeralgebrasystemen (CAS) und dynamischer Geometriesoftware (DGS), hier GeoGebra (<https://www.geogebra.org>), zur Darstellung mathematischer Sachverhalte und zum Lösen mathematischer Probleme vertraut werden. Unter fachdidaktischer Perspektive soll ihnen dies einen reflektierten Zugang zur Planung und Organisation von digital gestützten Lehr-/Lernprozessen ermöglichen. Neben dem Erwerb von Kompetenzen im Umgang mit CAS und DGS, wie Applet-Erstellung oder statistische Auswertungen, vertiefen die Studierenden bei der Gestaltung digitaler Lernumgebungen zu schulmathematischen Themen ihre entsprechenden fachinhaltlichen Kenntnisse an der Schnittstelle zwischen Schul- und Hochschulmathematik.

Die kritische Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Grenzen von CAS und DGS soll ferner Berührungspunkte zwischen (von manchen Studierenden als "bloße Theorie" missverstandener) universitärer Lehre und schulischer Unterrichtspraxis greifbar machen und die Relevanz der Verzahnung beider Aspekte für die Lehrkräftebildung verdeutlichen.

Neben einer zunächst eher technischen Einführung in den Umgang mit GeoGebra ging es uns vor allem um das Aufzeigen der Schnittstellen zwischen fach-

¹ Etwa: SZ/pwe (2023, 6. September). Studis sollen den Lehrermangel wettmachen. Süddeutsche Zeitung. <https://www.sueddeutsche.de/bayern/bayern-schule-lehrermangel-studenten-1.5781631>

² Unter digitalen Lernumgebungen verstehen wir in Anlehnung an Kerres (2012, S. 6) Computeranwendungen, mit denen Lehr-/Lerninhalte vermittelt werden können.

didaktischer Theorie und schulischer Praxis in der gymnasialen Lehramtsausbildung, die einen breiten und kreativen Gestaltungsspielraum zulassen. Mit der permanenten Bezugnahme auf die unterrichtspraktische Umsetzung im Rahmen der Projektarbeiten sollte dem Wunsch der Studierenden nach Anwendbarkeit der gelernten Inhalte ‚in der Praxis‘ entsprochen werden. Fast beiläufig werden bei der Planung und Gestaltung von Lernumgebungen für imaginierte Lernendengruppen Anknüpfungspunkte zwischen bereits besuchten universitären Lehrveranstaltungen, der eigenen Schulerfahrung und dem Selbstbild als zukünftige Lehrperson offenbar.

Für die Verwendung von GeoGebra lassen sich unterschiedliche Gründe anführen. GeoGebra vereint Module zur dynamischen Geometrie in 2D, zur CAS Anwendung, zur Wahrscheinlichkeit und 3D Grafik, ist kostenfrei verfügbar und bietet (unkomplizierte) Anpassungsmöglichkeiten unter Rückgriff auf einen freien und vielfältigen Materialienfundus. Als digitales Mathematikwerkzeug kann GeoGebra die im Rahmenplan des Landes Mecklenburg-Vorpommern geforderte Unterstützung bei der Entwicklung mathematischer Kompetenzen von Lernenden leisten³. Und nicht zuletzt ist die Arbeit mit GeoGebra im Mathematikunterricht verbreitete Praxis und insofern auch für die Lehramtsausbildung relevant.

Ein für uns besonders wichtiger Aspekt war darüber hinaus die permanente Transparenz und der Austausch über die Projekte bzw. Projektfortschritte. Diesem Aspekt kommt die Multimodalität und die vielseitige Materialdatenbank von GeoGebra zugute. Letztere bietet die Möglichkeit, eigene Projekte zu teilen, bestehende Projekte (insb. Applets) zu nutzen und ggf. neu zu strukturieren und anzupassen. Dies bringt nicht nur einen Effizienzvorteil mit sich,

sondern trägt auch dem Bild von der Lehrperson als Unterstützer:in im Lernprozess Rechnung.

Seit 2014 können mehrere Aktivitäten und passende multimediale Inhalte in strukturierter Form über sog. GeoGebra-Books aufbereitet werden⁴. Die vielfältigen Nutzungs- und Einsatzszenarien von GeoGebra-Books bieten den Studierenden Raum für Kreativität und Arbeitsmöglichkeiten entsprechend ihrer Fertigkeiten und Kenntnisse. Gleichzeitig gehen die vielfältigen Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten allerdings auch mit der Herausforderung einer angemessenen fachlichen und fachdidaktischen Fokussierung bzw. didaktischen Reduktion einher.

Die erste Durchführung der Lehrveranstaltung

Eine zentrale Herausforderung in der Durchführung der Lehrveranstaltung stellten die äußerst heterogenen Voraussetzungen der Studierenden im Umgang mit CAS/DGS sowie deren Unerfahrenheit mit eigenverantwortlichem Lernen in Projektarbeiten dar. Um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, wurden zunächst in einem den Studierenden vertrauten, kleinschrittigen Verfahren mit Übungsaufgaben die grundlegenden Funktionalitäten von GeoGebra explorativ erarbeitet. Anschließend wurden erste Applets und eigene Makros erstellt und in Hinblick auf die Gestaltung von Lernumgebungen verschiedene Möglichkeiten von interaktivem Feedback erläutert.

Für die Entwicklung der Projektarbeiten wurde zunächst ein Leitfaden und anhand dessen ein Kriterienkatalog zur Ausgestaltung der angedachten Unterrichtsmaterialien erarbeitet. Im Leitfaden (s. Abbildung 1) wurden die Aspekte Ziele, Struktur und Gestaltung, Aufgaben und Materialien und der Aspekt der Reflexion thematisiert. In dem mit den Studierenden erarbeiteten Kriterienkatalog wurden

³ *Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern* (2019, S. 5 f.)

⁴ *Zur Erstellung von GeoGebra-Books und einer Einbettung in "eigenverantwortliches Lernen" siehe Pöchtrager* (2018).

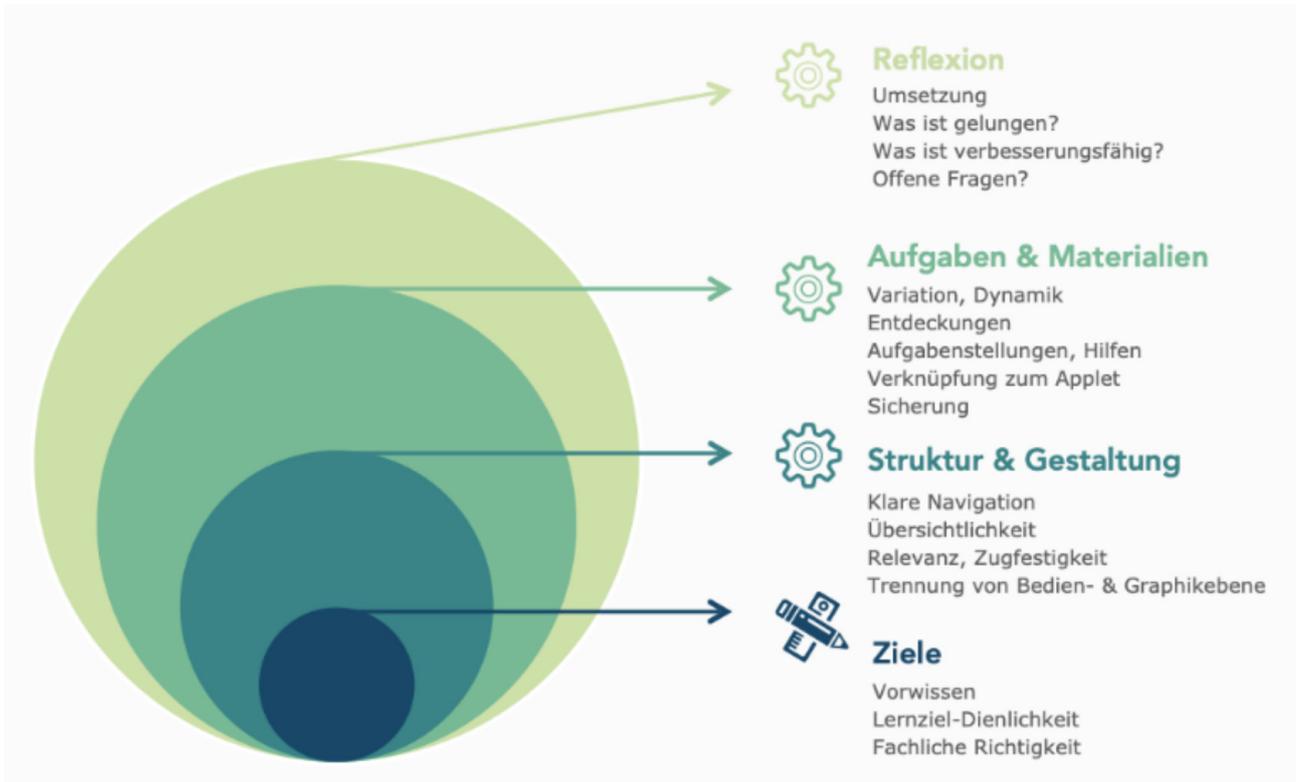


Abb. 1: Leitfaden für die Erstellung der digitalen Lernumgebungen

schließlich inhaltliche und formale Anforderungen konkretisiert. Hinzu kam die Betonung des mit den Materialien verbundenen mathematikdidaktischen Gehalts und die Notwendigkeit einer Dokumentation von verwendeter Literatur und Materialien. Inhaltlich konnten die Studierenden den von ihnen behandelten Bereich der Schulmathematik frei wählen. Die von den Studierenden für ihre Projekte ausgewählten schulmathematischen Inhalte entstammten dabei sowohl der Sekundarstufe 1 (lineare Gleichungssysteme, Zufallsexperimente, Kreislehre und Platonische Körper) als auch der Sekundarstufe 2 (Rotationskörper, Extremwertaufgaben und Matrizen).

Exemplarische Erfahrungen aus der ersten Durchführung der Lehrveranstaltung

Bei der Sichtung der Projektarbeiten wurde deutlich, dass sich nur wenige Studierende an die Gestaltung eines eigenen Applets gewagt hatten. Ausgehend von gut überlegten Lernzielen versuchten die meisten Studierenden, bereits existierende Umgebungen an ihre Vorstellungen und Wünsche anzupassen. In

einer Lernumgebung zur Berechnung des Volumens von Rotationskörpern wurde beispielsweise ein bereits existierendes Applet eingebunden, welches das Volumen eines Weißbierglases bis zu einer regelbaren Füllhöhe berechnet. Die Kontur des Glases wird dabei durch eine Polynomfunktion modelliert und das Volumen sowohl durch Integration exakt berechnet als auch durch die "Scheibenmethode" approximiert. In der überarbeiteten Lernumgebung wurde das bereits existierende Applet modifiziert sowie durch interaktive Aufgaben erweitert, die die Lernenden dazu anleiten sollen, reale Gefäße zu vermessen, aus den Messwerten Konturen und Volumina der Rotationskörper zu berechnen sowie die berechneten Volumina mit gemessenen Volumina zu vergleichen und auf dieser Basis die Modellierung kritisch zu hinterfragen.

Problematisch erwies sich in den meisten Projektarbeiten die fachliche und fachdidaktische Passung der Lernumgebung zu den zuvor avisierten Lernzielen. Die von den Studierenden final erreichten Ergebnisse entsprachen aus unterschiedlichen Gründen

nur bedingt den von ihnen formulierten Ansprüchen und Zielsetzungen. Eine fachinhaltlich ambitionierte Lernumgebung zur Wiederholung und Festigung von Fachbegriffen aus der Stochastik und zur Simulation des Gesetzes der Großen Zahlen zeigte trotz durchdachter Konzeption erhebliche fachsystematische Defizite, sodass die formulierten Lernziele für Lernende unerreichbar wurden. Diese Defizite im Verständnis der schulmathematischen Inhalte dürften den Studierenden die Praxisrelevanz der hochschulmathematischen Vertiefungen (bzw. der Bedeutung einer "Schulmathematik vom höheren Standpunkt" i. S. von Klein (1908)) verdeutlichen. Das fachdidaktisch naheliegende, aber anspruchsvolle Vorhaben, Lernende in einer Lernumgebung zur Geometrie von Kreisen explorativ Gesetzmäßigkeiten entdecken und Konstruktionen eigenständig ausführen zu lassen, scheiterte an einer inhaltlichen Überfrachtung der Lernumgebung und einer methodisch unzureichenden Durchdringung des Lernpfads. Anstelle kognitiv aktivierender Aufgaben oder Möglichkeiten zu selbständiger Arbeit wurden vor allem Routine-Aufgaben mit sofort sichtbaren Musterlösungen verwendet.

In einer eingeforderten retrospektiven Einschätzung ihrer Lernerfahrungen bei der Erstellung der Lernumgebungen äußerten die Studierenden differenzierte Einschätzungen der Potentiale und Grenzen von CAS/DGS in Hinblick auf Nutzungsszenarien im schulischen Unterricht. So stehen hinsichtlich der Nutzung von GeoGebra-Applets im Unterricht nach Einschätzung eines Studierenden dem Potential, "schwierige Probleme dynamisch zu veranschaulichen" und so "möglicherweise für besseres Verständnis bei den Schüler:innen [zu] sorgen", aus der antizipierten Perspektive der Lehrkraft die "eingeschränkten Möglichkeiten von GeoGebra" zum "Erstellen komplexer Applets" und die "umständliche [Bedienung der] Benutzeroberfläche" entgegen. Ein fachdidaktisch ausgewogener Einsatz solcher Applets im schulischen Unterricht beschränkt sich dieser Einschätzung nach anscheinend auf Visualisierung und Exploration und wird ergänzt durch schriftliche

Bearbeitung von Aufgaben ohne spezielle Tools. Die kritische Reflexion der eigenen Entwicklungsprodukte anhand des zuvor erstellten Kriterienkatalogs hätte bei den Studierenden insgesamt kritischer ausfallen können.

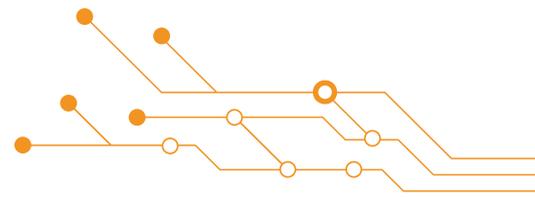
Retrospektive Betrachtung der ersten Durchführung der Lehrveranstaltung

Insgesamt wurde deutlich, welche Ansprüche die Erstellung digitaler Lernumgebungen an die Studierenden stellte, da hierfür technische Fertigkeiten und fachliche, fachdidaktische, pädagogische und mediendidaktische Aspekte eine Rolle spielen. Vielen Studierenden ist diese Multiperspektivität der Anforderungen offenbar nur vage bewusst geworden. Dass insbesondere bei der Ausgestaltung der Lernumgebungen das eigene mathematische Schulwissen nicht hinreichend ist, sondern auch vertiefte hochschulmathematische Kenntnisse zum Tragen kommen und diese insofern unmittelbar praktische Relevanz erlangen, fand in den Projektarbeiten der Studierenden nur bedingt erkennbaren Widerhall.

Die Relevanz der universitären Lehrinhalte für die Unterrichtspraxis an Schulen ist den studentischen Reflexionen nach zwar überwiegend erkennbar geworden, allerdings ist kritisch zu konstatieren, dass die überwiegende Mehrheit der Studierenden in der retrospektiven Beurteilung der erstellten Lernumgebungen auch die verwendeten CAS/DGS ausschließlich hinsichtlich der Verwendbarkeit durch Schüler:innen bewerteten. Unsere Studierenden antizipierten also gerade nicht ihre Rolle als zukünftige Lehrkraft, sondern identifizieren ihre Schwierigkeiten mit der Applet-Erstellung mit potentiellen Schwierigkeiten von Schüler:innen im Umgang mit CAS/DGS.

Zusammenfassung und Ausblick

Die eingangs erwähnte Heterogenität der Studierenden in Bezug auf Kenntnisse im Umgang mit CAS/DGS konnte durch unsere Gestaltung der Lehrveranstaltung weitgehend konstruktiv aufgefangen werden (u. a. auch durch die freie Themenwahl und



”

Problematisch erwies sich in den meisten Projektarbeiten die fachliche und fachdidaktische Passung der Lernumgebung zu den zuvor avisierten Lernzielen.

”

den großen Materialfundus), wenngleich eine im Vorfeld durchgeführte Abfrage die gezielte Unterstützung der Studierenden bei der angemessenen Projektwahl und Projektarbeit begünstigt hätte. Die Fähigkeiten der Studierenden, eigenverantwortlich zu arbeiten, haben wir rückblickend wohl überschätzt. Vor allem die gute GeoGebra-Dokumentation und der gemeinsam erarbeitete Kriterienkatalog bestärkten uns in dem Vorgehen, den Fokus auf die fachdidaktischen Aspekte der Ausgestaltung und die konkrete Umsetzung vorwiegend in die Eigenregie der Studierenden zu legen. Die Ergebnisse zeigten jedoch, dass eine kritische Beurteilung der digitalen Lernumgebungen anhand der Kriterien durch die Studierenden selbst weitgehend ausblieb. Sollten die erstellten Materialien – wie planmäßig vorgesehen – jedoch zum Einsatz kommen, wird eine kritische Beurteilung sicherlich noch erfolgen (wenn auch nicht im Rahmen dieser Lehrveranstaltung). Umso wichtiger ist es, eine gute Dokumentation (in Form von Handouts, Musterlösungen, Literaturverweisen etc.) der Seminarinhalte für die Studierenden zu gewährleisten, so dass auch im weiteren Studienverlauf ein Rückgriff auf die Inhalte möglich bleibt.

Für zukünftige Durchführungen der Lehrveranstaltung erscheint uns zentral, die Rollen, die Studierende bei der Planung und Gestaltung derartiger Lernumgebungen einnehmen, noch stärker voneinander abzugrenzen, ein ‚Einfühlen‘ in diese gezielt anzuleiten und die zuerst je für sich erkennbar gewordenen

Perspektiven erst danach systematisch aufeinander zu beziehen. So sollte eine Lernumgebung geplant und umgesetzt (aktive Lehrkräfte, Studierende), tatsächlich durchgearbeitet (Lernende) und transparent fachwissenschaftlich und -didaktisch beleuchtet werden (Studierende und Lehrende). Hierfür bedarf es unserer Einschätzung nach eines breiteren Spektrums an vorherigen universitären Lernmöglichkeiten, in denen die Verzahnung von Fachinhalten und Fachdidaktik einerseits sowie der eingangs genannten drei Perspektiven andererseits systematische Berücksichtigung finden.

Weiter könnten etwa die fachdidaktischen Aspekte von digitalen Medien und digitalen Lernumgebungen in einer vorherigen Lehrveranstaltung gezielt vorbereitet werden, so dass in dem hier vorgestellten Szenario auf diesem Vorwissen aufgebaut werden kann. Defizite beim selbstorganisierten Arbeiten könnten durch das Aufstellen einer ‚Timeline‘ abgedeckt werden, in der konkrete Zwischenziele aufgeführt werden, um den Studierenden ihren jeweiligen Stand und den erwartbaren Zeitaufwand bewusst zu machen. Fallen Studierende hinter diese Timeline zurück, könnten in Einzelgesprächen die individuellen Gründe ausgemacht werden. Ein vergleichbarer Fortschritt würde es auch ermöglichen, die Zwischenstände der Lernumgebungen zu geeigneten Zeitpunkten immer wieder gemeinsam kritisch auf die erarbeiteten Kriterien hin zu prüfen und etwaige Hilfestellungen zu geben. Ein weiterer Aspekt, der

uns im Nachhinein wichtig erscheint, ist, die an sich freie Themenwahl stärker beratend zu begleiten. Auf diese Weise kann sowohl eine fachliche Überforderung der Studierenden vermieden als auch einer inhaltlichen Überfrachtung der Lernumgebung vorgebeugt werden, die es unnötig erschweren würde, im vorgegebenen zeitlichen Rahmen eine didaktisch durchdachte digitale Lernumgebung zu gestalten. Unbedingt beizubehalten sind die Vorübungen zu dem technischen Umgang mit der Software, durch die erfolgreich grundlegende Kenntnisse vermittelt wurden, was auch von den Studierenden in den Evaluationen als besonders gewinnbringend hervorgehoben wurde. Abschließend scheint es zweckmäßig, ein auf diesen Veranstaltungstypus passendes Evaluationskonzept zu entwickeln, das in der Lage ist, breitere Anwendungskontexte und langreichweitige Konsequenzen universitärer sogenannter ‚Theorie‘ in ihrer Relevanz für antizipierte zukünftige ‚Praxis‘ zu erfassen.

Literatur

Kempen, L., & Biehler, R. (2021). Design-Based Research in der Hochschullehre am Beispiel der Lehrveranstaltung "Einführung in die Kultur der Mathematik". In R. Biehler, A. Eichler, R. Hochmuth, S. Rach, & N. Schaper (Hrsg.), *Lehrinnovationen in der Hochschulmathematik: praxisrelevant – didaktisch fundiert – forschungsbasiert* (S. 477-525). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62854-6_20

Kerres, M. (2012). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. Oldenbourg Verlag.

Khellaf, S., & Hochmuth, R. (2022). Die digitale Umsetzung einer praxisorientierten Lernaktivität für Lehramtsstudierende. In R. Hochmuth, T. Becker, & L. Kempen (Hrsg.), *Hybride Lehre in den Fächern und im Lehramt. Forschung als Impuls für eine fach- und studiengangbezogene Lehrentwicklung an Hochschulen*. TH Köln.

Kimeswenger, B., & Hohenwarter, M. (2015). Interaktion von Darstellungsformen und GeoGebraBooks für Tablets. In J. Roth, E. Süß-Stepancik, & H. Wiesner (Hrsg.), *Medienvielfalt im Mathematikunterricht: Lernpfade als Weg zum Ziel* (S. 171-184). Springer Fachmedien.

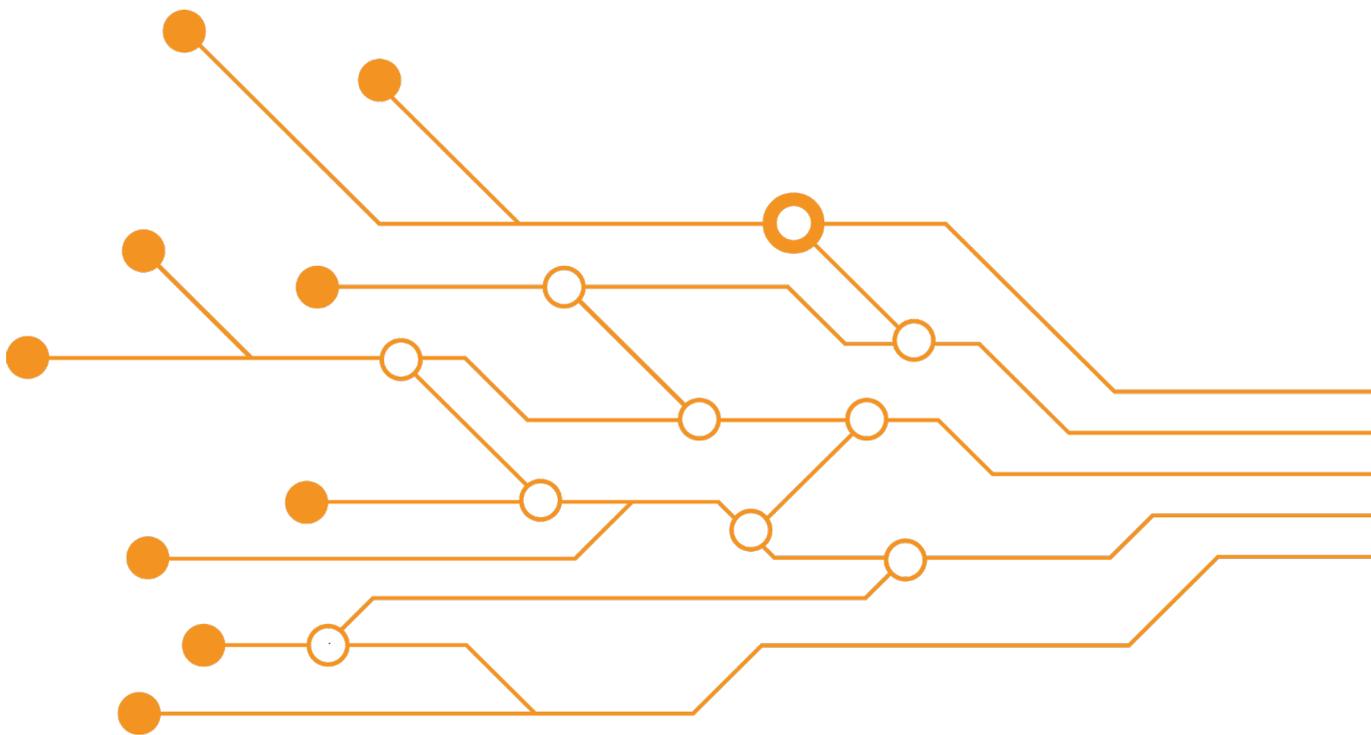
Klein, F. (1908). *Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus. Teil I: Arithmetik, Algebra, Analysis*. Teubner.

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern (2019). *Rahmenplan für die Qualifikationsphase der gymnasialen Oberstufe – Mathematik*. https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/unterricht/rahmenplaene_allgemeinbildende_schulen/Mathematik/RP_MA_SEK2.pdf

Oechsle, M., Scharlau, I., Hessler, G., & Gunnewig, K. (2011). Wie sehen Studierende das Verhältnis von Studium und Beruf? Praxisbezug und Professionalität in den Subjektiven Theorien Studierender. In S. Nickel (Hrsg.), *Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis*, Arbeitspapier Nr. 148 (S. 178–190). CHE Zentrum für Hochschulentwicklung.

Ostermann, A., Ghomi, M., Mühlhng, A., & Lindmeier, A. (2022). Elemente der Professionalität von Lehrkräften in Bezug auf digitales Lernen und Lehren von Mathematik. In G. Pinkernell, F. Reinhold, F. Schacht, & D. Walter (Hrsg.), *Digitales Lehren und Lernen von Mathematik in der Schule: Aktuelle Forschungsbefunde im Überblick* (S. 59-89). Springer.

Pöchtrager, H. (2018) *GeoGebra – Bücher: Chancen für eigenverantwortliches Arbeiten im Mathematikunterricht*. Open Online Journal for Research and Education. <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/568/581>





TextCraft: Playing Pope

Als das TextCraft Projekt im Jahr 2019 im Rahmen der Förderlinie "Digitale Lehre in MV" gefördert wurde, war es das Ziel eine Reihe computerspielbasierter Zugänge zu entwickeln, welche die Erarbeitung von komplexen literarischen Texten Studierenden und Schüler:innen erleichtern sollte. Durch die Übertragung in Spielhandlungen und spielerische Herausforderung sollten Spieler:innen dazu motiviert werden, sich mit den narrativen Strukturen von Texten, ihrer Sprache und ihren sozio-kulturellen Kontexten auseinanderzusetzen und sich neue Wissensbereiche zu erschließen. Während der Konzeption musste eine Reihe von Entscheidungen im Bereich des Gamedesigns getroffen werden, um adäquat auf verschiedene Herausforderungen der digitalen Lehre einzugehen. Im Beitrag werden konzeptionelle Entscheidungen begründet, Spielmechaniken und Gameplay erläutert, Erfahrungen in der Arbeit mit dem Entwicklungsstudio geteilt, sowie Ziele für die Weiterentwicklung des TextCraft Projektes angesprochen.

Autor

Christopher Wettke
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Konzeption

Die kritische Auseinandersetzung mit komplexer und historischer Literatur im Schulunterricht ist häufig mit einer Reihe von Problemen konfrontiert. Eine Vielzahl von Handlungsorten, Charakteren und Handlungssträngen, komplexe und häufig archaische Sprache, sowie vielfältige Möglichkeiten zur Interpretation erfordern intensive Vorbereitung und Lektüre von Multiplikator:innen und Schüler:innen. Diese Aspekte müssen mit der Realität von straffen Rahmenplänen kontrastiert werden, welche sowohl zeitliche als auch inhaltliche Ansprüche an Unterricht und Organisation stellen. Es ist dementsprechend wenig überraschend, dass Rahmenpläne

einen stärkeren Fokus auf zugänglichere Jugendliteratur setzen (Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2019, S. 12). Diese Entwicklung muss grundsätzlich als positiv eingestuft werden, da sie eine Reihe der bereits genannten Herausforderungen anspricht und einen Lösungsansatz bietet. Das Ziel des TextCraft Projektes ist es nicht diesen Beitrag zur Verbesserung der Lesekompetenz und Literarität von SchülerInnen abzustreiten. Unser Ziel ist es vielmehr diese komplexen und historischen Texte zugänglicher zu gestalten. Werke wie Hamlet oder Pride and Prejudice geben nicht nur Einblicke in soziokulturel-

le Kontexte und historische Sprache, welche unsere heutige Gesellschaft maßgeblich geprägt haben, sondern sie behandeln auch Themen, welche unmittelbar an die Lebenswelt der Schüler:innen anknüpfen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde das TextCraft Projekt etabliert und das Spiel *Playing Pope* als Proof of Concept entwickelt. Das grundlegende Konzept des Spiels ist eine kritische Auseinandersetzung mit Alexander Popes narrativem Gedicht *The Rape of the Lock* aus dem Jahre 1712. Anspruchsvolle Sprache, fremde kulturelle und historische Kontexte, sowie narrative Elemente wurden über eine Augmented Reality Adaption des Textes didaktisch aufgearbeitet und mit spielerischen und grafischen Elementen versehen. Der Text ist kaum im schulischen Diskurs vertreten und erfordert als satirisches Gedicht ein detailliertes Verständnis von Genrekonventionen und historischem Kontext. Gleichzeitig unterscheidet sich die Behandlung zentraler Themen wie Geschlechterrollen, sexueller Gewalt, Gesellschaftsordnungen und Moralität von unseren heutigen Vorstellungen. Es handelt sich dementsprechend um einen hochkomplexen Text, welcher jedoch vollkommen den inhaltlichen Anforderungen verschiedener Rahmenpläne entspricht.

Um diese Komplexität zugänglicher zu gestalten, entschieden wir uns dafür den Text als Serious Game zu adaptieren. Diese Art von Spielen unterscheidet sich von reinen kommerziellen Unterhaltungsspielen und hat den primären Zweck Wissen oder Kompetenzen zu vermitteln. Diese Vermittlung stützt sich auf die Erkenntnis, dass "serious games have the potential to shift the learning-liking correlation from negative to positive" (Graesser 2017, S. 200-201). Ein Blick auf Daten aus der Spieleindustrie und medienpädagogischen Studien lassen eine Entwicklung erkennen, die eine Nutzung von Spielen in Bildungskontexten außerordentlich begünstigt. Die Geschlechterverteilung von Spielerinnen (48%) und Spielern (52%) ist weitestgehend gleich, Durchschnittsalter (37 Jahre) und Anteil von Spieler:innen

in Deutschland (58%) (Game, 2021) lassen eine gesellschaftliche Etablierung des Mediums ablesen und der Umsatz (192 Mrd.) im Vergleich zu Büchern (120 Mrd.), Filmen (99 Mrd.) und Musik (25 Mrd.) (Statista, 2022) zeigt die Anziehungskraft im Vergleich zu anderen Unterhaltungsmedien. Gleichzeitig zeigen Untersuchungen zum Medienumgang von Kindern und Jugendlichen sowohl einen Anstieg in der Nutzung von Videospiele als auch einen Rückgang in der Interesse an Printmedien (JIM-Studie 2011, S. 13 und 2021, S. 14).

Diese Entwicklung kann als Ausgangspunkt für das TextCraft Projekt und die Konzeption von *Playing Pope* angesehen werden. Jedoch kann man eine kritische Auseinandersetzung mit Texten nicht erreichen, indem man die Werke in ein anderes Medium adaptiert und das ursprüngliche Werk ignoriert. Aus diesem Grund haben wir uns früh dazu entschieden, dass *Playing Pope* aus zwei ineinandergreifenden Aspekte besteht. Auf der einen Seite steht der kommentierte Originaltext, auf der anderen Seite die Adaption in ein Augmented Reality Deckbuilder für mobile Plattformen. Dieser Ansatz brachte mehrere Vorteile, um adäquat auf verschiedene Herausforderungen der digitalen Lehre einzugehen.

1. Multiplikator:innen haben großen Einfluss darauf, auf welche Art und Weise unsere App genutzt wird und dementsprechende didaktische Flexibilität. Sie kann in allen Unterrichtsphasen eingesetzt werden und kann in verschiedenen Lern- und Sozialformen zum Einsatz kommen. Die Adaption kann zum Untersuchungsgegenstand, als digitale Erweiterung des Originaltextes genutzt oder zur spielerischen Leistungsüberprüfung herangezogen werden.
2. Der Fokus auf mobile Endgeräte für unsere App war nicht nur eine systemische Notwendigkeit, sondern bot uns auch Chancen für die Nutzungreichweite unseres Konzeptes. Bildungseinrichtungen zeichnen sich weiterhin durch eine erhebliche Heterogenität in der technischen Ausstattung aus und macht eine Entwicklung für an-

spruchsvolle Hardware unmöglich (Jude et al., 2020, S. 60). Im Gegensatz dazu, nehmen sogenannte iPad-Klassen in Bildungseinrichtungen zu und der Besitz von privaten Endgeräten ist in Deutschland flächendeckend vorhanden (JIM-Studie 2021, S. 8). Die Einfachheit der Endgeräte führte zu einer konzeptionellen Reduktion der Komplexität in Gameplay und Spielmechaniken. Dadurch stellten wir sicher, dass Playing Pope nicht nur auf einer Vielzahl von Geräten funktioniert, sondern die Nutzungskompetenzen und Spielerfahrungen der Nutzer:innen weitestgehend irrelevant für die Partizipation sind.

- Die Nutzung von mobilen Endgeräten in der Entwicklung ermöglichte es uns Playing Pope mit Augmented Reality Elementen auszustatten. Diese Technologie erlaubte es uns die Hardware ganzheitlich zu nutzen und die Verzahnung von Text und Spiel weiter auszubauen. Kommentare, Erläuterungen und Vokabeln sind nicht in der gedruckten Ausgabe des Textes, sondern werden nun im Sinne von Gamification spielerisch entdeckt und für den Spielfortschritt genutzt. Als positiver Nebeneffekt ist der Erwerb von teuren kommentierten Ausgaben des Textes unnötig, da alle Kommentare in der App vorhanden sind.

Game Design und Entwicklung

Alexander Popes Rape of the Lock ist ein pseudoheroisches narratives Gedicht, welches in 5 Cantos unterteilt ist. Der schriftliche Teil von Playing Pope lässt den Originaltext unverändert und ist durch zentrale Spielmechaniken auf diesen angewiesen. Der spielerische, digitale Teil von Playing Pope folgt der grundsätzlichen Struktur von 5 Cantos und der übergeordneten Handlung. Um Spieler:innen nicht zu überfordern und die zeitlichen und inhaltlichen Anforderungen für die Nutzung im Unterricht wahrzunehmen, haben wir uns für eine didaktische Reduzierung des Materials entschieden. In jedem Canto wird ein exemplarisches Schlüsselmoment thematisiert und gespielt, Inhalte wurden modernisiert und didaktisiert, Charaktere, Schauplätze und Handlungsstränge gestrichen. Um die narrative Kohärenz

zu wahren und die Spieler:innen durch das Spiel zu führen wurde Alexander Pope als Erzähler und späterer Antagonist hinzugefügt. Dieser lädt die Spieler:innen dazu ein, sich mit seinem Text auseinanderzusetzen, ihn kritisch zu lesen und zu rezipieren. Dabei übernehmen die Nutzer:innen die Perspektive der Protagonistin Belinda in einer Reihe von Herausforderungen und Zwischensequenzen im Visual Novel Stil. Im Laufe des Spiels haben sie die Möglichkeit Schlüsselmomente des Textes zu hinterfragen und Einfluss auf die Handlung auszuüben.

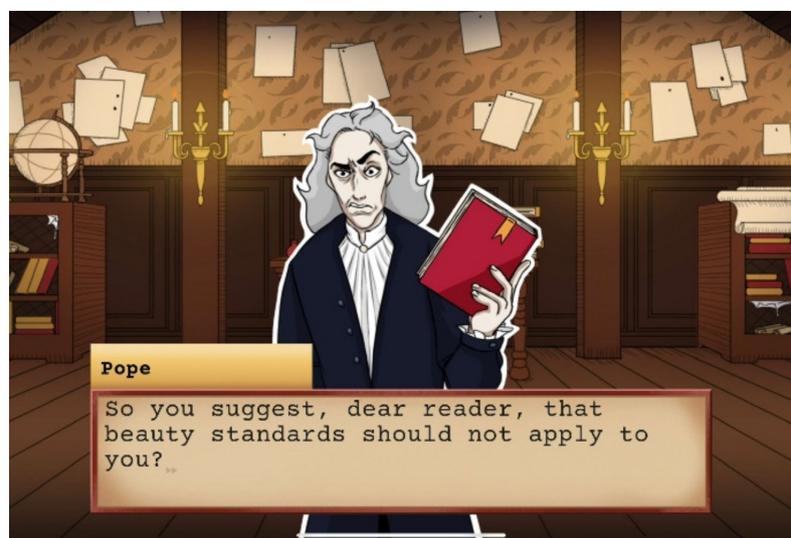


Abb. 1: Alexander Pope - Narrator im Visual Novel Stil

Um den Spieler:innen die Navigation durch die Handlung und das Spiel zu erleichtern, folgt jedes Canto dem gleichen Aufbau und beinhaltet die gleichen Elemente. Cantos beginnen mit einem Monolog Alexander Popes in dem er die Spieler:innen auf den thematischen und inhaltlichen Schwerpunkt des jeweiligen Abschnittes einführt. In dieser Phase werden die Spieler:innen direkt angesprochen und Kommentare durch Pope finden auf der Metaebene statt. Anschließend werden die Spieler:innen auf die Handlungsebene geleitet und über Illustrationen und Visual Novel Zwischensequenzen in die unmittelbaren Geschehnisse des jeweiligen Cantos eingeführt. Der mittlere Strang (Challenges) der Karte ist linear angeordnet und muss absolviert werden, um den Schlüsselmoment und inhaltlichen Schwer-



Abb. 2: Aufbau und Navigation - Canto I

punkt des jeweiligen Cantos zu erreichen. Bei den einzelnen Challenges handelt es sich um inhaltliche Multiple-Choice-Fragen aus dem dazugehörigen Canto. Die Fragen werden zufällig aus einer Liste ausgewählt, sodass kein Spielerlebnis dem anderen gleicht und Spieler:innen eigenständig antworten müssen. Hierbei soll betont werden, dass alle Challenges mit Hilfe des Originaltextes beantwortet werden können und somit Spiel und Text eine weitere Verzahnung erfahren.

Um die Challenges herum sind Kontextlevel angeordnet (Culture, Genre, History, Language). In diesen Leveln müssen die Spieler:innen Aufgaben bearbeiten, die nicht primär mit dem Text zusammenhängen und auch nicht vollständig mit dem Text beantwortet werden können. Zusätzliche Recherche, Einheiten im Unterricht oder bereits bestehendes Vorwissen sind notwendig, um diese Level zu absolvieren.

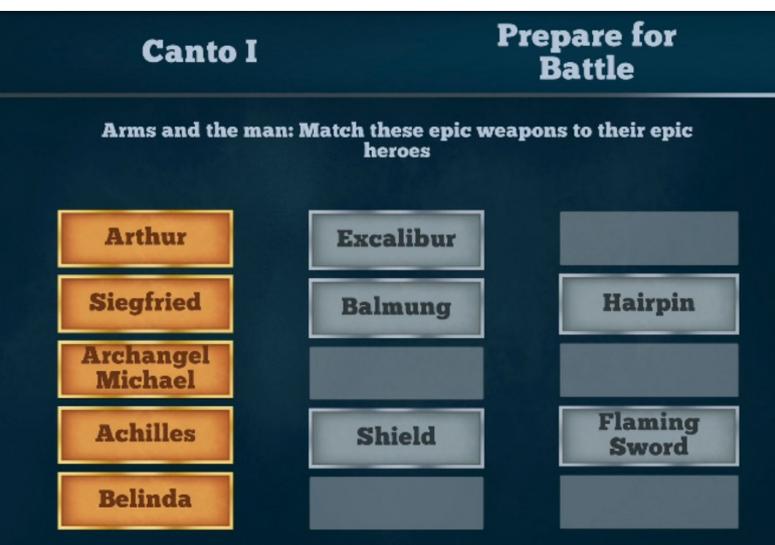


Abb. 3: Kontextlevel - Genre

Diese Level stellen eine größere Herausforderung dar und sind nicht für den unmittelbaren Fortschritt im Spiel notwendig. Ihr primärer Zweck besteht darin, die Spieler:innen mit zusätzlichen Ressourcen auszustatten und das Spiel leichter zu gestalten. Auf der Designebene findet hier eine weitere Verzahnung mit dem Text statt. Die Spieler:innen erhalten nicht nur Ressourcen, sondern erlangen wertvolles Hintergrundwissen, welches die kritische Auseinandersetzung mit dem Text erleichtert. Am Ende jedes Cantos steht der Schlüsselmoment, eine spielerische Herausforderung und Auseinandersetzung mit dem zentralen Thema des Abschnittes. In diesen Momenten können Spieler:innen versuchen Einfluss auf die Handlung zu nehmen und eventuell in andere Bahnen zu lenken, müssen sich dabei allerdings mit Pope als autoritärem Erzähler auseinandersetzen.



Abb. 4: Herausforderung

Playing Pope besteht allerdings nicht nur aus Aufgaben, Fragen und Visual Novel Elementen. Bei dem primären Gameplay handelt es sich um ein sogenannten Deckbuilder. In solchen Spielen sammeln Spieler:innen Karten, um aus ihnen verschiedene Decks zu konstruieren mit denen sie anspruchsvolle Herausforderungen meistern und Gegner besiegen. Diese Gegner und Herausforderungen sind nach jeder Challenge, jedem Kontextlevel und in jedem Schlüsselmoment zu finden. Beantworten die Spieler:innen Fragen in den Challenges richtig und lösen die Aufgaben in den Kontextleveln, sind die Gegner im Anschluss einfacher. Die notwendigen Karten für

die Decks werden im Anschluss an Challenges, Kontextlevel und Schlüsselmomente vergeben, sowie über das Scannen mit der Augmented Reality Funktion im Text¹. Name und Darstellung auf der Karte geben Hinweis darauf in welchem Zusammenhang sie freigeschaltet wurden. Diese Verzahnung von Text, Mechaniken und Darstellungen im Spiel sind außerordentlich wichtig und essenziell für die Umsetzung von kritischer Literaturarbeit mit Hilfe von Serious Games.

In Videospielen lässt sich eine Unterscheidung zwischen Mechaniken und Darstellungen verzeichnen. Mechaniken und Regeln in Spielen sind häufig abstrakt und für die Spieler:innen nicht unmittelbar ersichtlich. Umgang, Verständnis und Meisterung dieser Mechaniken entscheiden allerdings darüber, wie effektiv sie mit dem Spiel interagieren können.

Die Darstellung auf der anderen Seite ist es, womit die Spieler:innen in Kontakt kommen, die audiovisuelle Präsentation und worum es in dem Spiel geht (Domsch & Wettke, 2022, S. 119). Bioshock ist ein First-Person-Shooter und der Fortschritt im Spiel ist daran gebunden, wie effektiv ich mit den Mechaniken im Spiel umgehen kann. Inhaltlich geht es jedoch um die Erkundung einer dystopischen Gesellschaft, welche Aufgrund von Hybris und ungebrochenem Fortschrittsstreben untergegangen ist. Wenn Mechaniken und Darstellung nicht im Einklang sind wird von ludonarrativer Dissonanz gesprochen. Das Resultat ist entweder der Fokus auf einen Aspekt des Spiels und Verweigerung des anderen Aspektes oder das Spiel funktioniert nicht². Für Serious Games kann dies weitreichende Implikationen haben. Wenn die Darstellung und Thematik, der eigentliche Lerngegenstand, nicht ersichtlich und ansprechend sind, ist der ersehnte Lerneffekt gering. Spieler:innen fokussieren sich hierbei eher auf die

Spielmechaniken, ohne eine tiefere Ebene der Auseinandersetzung wahrzunehmen. Wenn die Spielmechaniken und das Gameplay uninspiriert sind, verliert das Spiel den Unterhaltungsfaktor. Selbst wenn beide Elemente effektiv umgesetzt werden, bedarf es einer Verzahnung von Darstellung und Mechanik.

In Playing Pope haben wir uns deshalb für die Mechanik des Deckbuilding und Kartenspiels entschieden. Regeln und Gameplay sind außerordentlich simpel, haben einen geringen Abstraktionsgrad und jede Handlung, jede Karte kann mit Bedeutung aufgeladen werden. Der Erhalt, das Ausspielen und die Synergien zwischen den einzelnen Karten sind nicht losgelöst von den Inhalten, die wir vermitteln wollen. Die kritische Auseinandersetzung mit dem Text findet mit jeder aktiven Spielentscheidung statt,

Lektüre des Originaltextes und Spielen der Adaption bedingen sich gegenseitig und Auseinandersetzung mit der Thematik machen sowohl Spiel als auch Text zugänglicher.

Ausblick

Die Entwicklungsphase von Playing Pope wird mit dem Erscheinen dieses Artikels abgeschlossen sein. Für die Zukunft von TextCraft stehen zwei aufeinanderfolgende Phasen bevor: Testung und Weiterentwicklung. In der Beta-Version von Playing Pope hatten wir die Gelegenheit zwei Gruppen (Studierende und Multiplikator:innen) das Spiel testen zu lassen. In beiden Tests haben wir wertvolles Feedback erhalten, welches unmittelbar in die finale Version von Playing Pope eingeflossen ist. Einzelne Elemente der App wurden gestrichen, verfeinert, konkretisiert oder hinzugefügt. Beide Gruppen waren außerordentlich heterogen in ihrer Spielaffinität, sodass wir weitere Anpassungen für eine breitere Nutzungs-

¹ Spieler:innen erhalten in der App Hinweise auf ein Wort oder eine Textpassage in den jeweiligen Cantos. Wenn sie den Scanner in der App öffnen und über die richtige Stelle im Text halten, erhalten sie eine Karte.

² Es muss festgehalten werden, dass diese Unterteilung nicht auf alle Spiele angewandt werden kann. Einige Spiele setzen den Fokus ausschließlich auf Mechaniken, andere haben nur rudimentäre Mechaniken und fokussieren sich ausschließlich auf die Darstellung.

gruppe durchführen konnten. Beide Tests waren allerdings isoliert und losgelöst von der tatsächlichen Nutzung in Bildungseinrichtungen. Für die Weiterentwicklung unseres Konzeptes benötigen wir nicht nur mehr Testgruppen, sondern vor allem authentische Testumgebungen. Erst wenn Playing Pope ausreichend getestet wurde, können wir in die zweite Phase der Weiterentwicklung übergehen. Bei Playing Pope handelt es sich um ein Proof of Concept, ein Test, bei dem wir unsere Spielmechaniken exemplarisch an einem Text entwickeln und ausprobieren wollten. Wir sind jedoch der Ansicht, dass unser Konzept auf andere Texte übertragen und angewandt werden kann. Für unser Pilotprojekt haben wir die Umsetzung unserer Ideen in Zusammenarbeit mit dem Entwicklerstudio Consonautic durchgeführt. In enger Kooperation wurde unser Konzept umgesetzt, Grafiken erstellt und Mechaniken getestet und verfeinert. Perspektivisch gedenken wir allerdings die Entwicklung eines Toolkits anzustreben, mit dem einzelne Institutionen und Personen eigenständig weitere Texte nach unserem Konzept adaptieren können. Schon während der Konzeption haben wir sichergestellt, dass dies zumindest theoretisch möglich ist. Die Entwicklungsumgebung Unity kann kostenlos genutzt werden und vergangene Projekte der ComputerSpielSchule Greifswald haben gezeigt, dass Kinder und Jugendliche mit minimaler Anleitung in der Lage sind eigenständig Spiele mit ihr zu entwickeln. Die zentrale Spielmechanik des Kartenspiels erlaubt analoge Entwicklung und Testung, die Regeln sind leicht zu durchschauen und zu erweitern. Neuere Entwicklungen in KI erlauben es sogar Assets und Grafiken in hoher Frequenz und Qualität zu entwickeln. Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass das Potential und die Möglichkeiten von TextCraft noch nicht ausgeschöpft sind. Die kritische Auseinandersetzung mit komplexer Literatur wird vielleicht nicht an allen Schulen mit Spielen aus dem TextCraft Projekt durchgeführt werden. Jedoch ermöglichen wir Literaturarbeit mit Hilfe einer weiteren Methode heterogener zu gestalten und neue Gruppen von Schüler:innen und Studierende zu erreichen.

Literatur

Game, Verband der deutschen Games-Branche (2021), Jahresreport der deutschen Games-Branche 2021. <https://www.game.de/guides/jahresreport-der-deutschen-games-branche-2021/01-spielerinnen-und-spieler-in-deutschland/>

Graesser, Arthur C. (2017). Reflections on Serious Games. In P. Wouters und H. van Oostendorp (Hrsg.), *Instructional Techniques to Facilitate Learning and Motivation in Serious Games*. *Advances in Game-Based Learning*. (S. 199-212). Springer.

Jude, N., Ziehm, J., Goldhammer, F., Drachsler, H. & Hasselhorn, M. (2020) Digitalisierung an Schulen – eine Bestandsaufnahme. https://www.pedocs.de/volltexte/2020/20522/pdf/Jude_et_al_2020_Digitalisierung_an_Schulen.pdf

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2011) JIM-Studie 2011. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2011/JIM_Studie_2011.pdf

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2021) JIM-Studie 2021. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barrierefrei_230418_neu.pdf

Richter, F. (2022, 12. Dezember), Are You Not Entertained? <https://www.statista.com/chart/22392/global-revenue-of-selected-entertainment-industry-sectors/>

Wettke, C. & Domsch, S. (2022). TextCraft: Video Games and the Teaching of Literature in Secondary and Tertiary Education. In. *Anglistik*, 33(1), 115/129.



Spielbasiertes 'er'forschendes Englischlernen

With and Through Digital Gaming

Die Verknüpfung von Alltagswelten mit kompetenzbasiertem Englischlernen ist heutzutage durch etliche außerschulische Möglichkeiten realisierbarer denn je. Gerade Videospiele werden auch in der fremdsprachendidaktischen Forschung mehrheitlich für ihr großes Potenzial der Förderung von rezeptiven und produktiven Grundfertigkeiten, Sozialkompetenz, Multiliterarizität und interkultureller-kommunikativer Kompetenz hervorgehoben. Ein geräteflexibles und für die Lernendengruppe geeignetes, motivierendes Videospiel wird als Ausgangspunkt des Projektes dienen. Mittels Elementen des forschenden und spielbasierten Lernens wenden sich die Schüler:innen zunächst dem Aufbau, Mechanismen & World-Building-Aspekten des Spieles zu, indem sie das Spiel aktiv erkunden, einzelne Levels bestreiten und diese reflektieren. Der Beitrag präsentiert und reflektiert die Ergebnisse einer schulpraktischen Studie, die an einer regionalen Schule mit einer achten Schulklasse durchgeführt wurde.

Autor

Niklas Washausen
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Das Videospiel – der Unterrichtsgegenstand

Der Spieltrieb ist eine der ureigensten Formen des Lernzuwachs. Er ist jedem Lebewesen innewohnend. So spielen junge Kinder mit anderen Altersgenossen, um das soziale Miteinander zu explorieren. Kinder spielen mit Objekten, Gegenständen und Medien, um Ursache-Wirkungszusammenhänge zu begreifen. Kinder und Jugendliche partizipieren in gemeinsamen Rollenspielen, um die Bedeutung und Funktionsweise ihrer angenommenen Rolle in ihrem Umfeld, ihrer Gesellschaft, der Welt wahrzunehmen. Das Spiel und dessen spielerische Tätigkeit begleitet den Menschen über sein gesamtes Leben hinweg, seien es berufsbezogene Simulationsspiele, kompetitive Spiele in sozialen Konstellationen, oder werbebezogene Verhaltensweisen, die durch Gamification-Elemente Kaufentscheidungen beeinflussen. Videospiele als Mediengruppe vereinen Altersgruppen und Spielweisen gleichermaßen. Als Lehr- und Lerngegenstand eignen sich Videospiele durch die bewusste Inkorporation von Lernprozessen (Gee, 2003) für das lebenslange Lernen. Innerhalb ihrer Handlungsräume, der Spielwelt, dem Spielsystem und den Diskursräumen, tragen Videospiele einen nicht unwesentlichen Teil zum Verständnis und der Wahrnehmung einer Kultur der Digitalität bei (Stalder, 2016). So modifizieren sich Leseverstehen-Strategien, Schreibprozesse werden ganz im Sinne der

titive Spiele in sozialen Konstellationen, oder werbebezogene Verhaltensweisen, die durch Gamification-Elemente Kaufentscheidungen beeinflussen. Videospiele als Mediengruppe vereinen Altersgruppen und Spielweisen gleichermaßen. Als Lehr- und Lerngegenstand eignen sich Videospiele durch die bewusste Inkorporation von Lernprozessen (Gee, 2003) für das lebenslange Lernen. Innerhalb ihrer Handlungsräume, der Spielwelt, dem Spielsystem und den Diskursräumen, tragen Videospiele einen nicht unwesentlichen Teil zum Verständnis und der Wahrnehmung einer Kultur der Digitalität bei (Stalder, 2016). So modifizieren sich Leseverstehen-Strategien, Schreibprozesse werden ganz im Sinne der

elektronischen Datenverarbeitung (EDV) formatiert und rekontextualisierte sozial-kommunikative Entwicklungen werden ausdifferenziert. Dies sind nur einige Gründe für den Einsatz von Videospiele im Unterricht. Um den aktiven und kohärenten Diskurs über den unterrichtlichen Einsatz dieser Medien aufrechtzuerhalten, bedarf es einer bewusst-immersiven Auseinandersetzung mit Videospiele über das Lesen von Berichterstattungen über Videospiele hinaus, um etwaige Erfahrungslücken in der didaktischen Bedeutungsaushandlung von Videospiele zu schließen (Johnson, 2006).

Diese Auseinandersetzung soll u. a. im folgenden Beitrag durch eine angewandte schulpraktische Studie mit Lehramtsstudierenden im Fach Englisch von der Universität Greifswald rückbetrachtend ausgewertet werden (weitere Informationen zu vergangenen schulpraktischen Studien). Nachdem zunächst die Planungsschritte in Form von regelmäßigen Sitzungen mit den Studierendengruppen geschildert werden, wird im sich anschließenden Kapitel die Durchführung des Unterrichtsvorhabens beschrieben.

Die Struktur der Beschreibung orientiert sich dabei an den drei Projekttagen innerhalb des Kooperationsprojektes "Schule Machen" zwischen der Universität Greifswald und der Schule am Bodden, Neuenkirchen. Die Ergebnisse der Unterrichtsdurchführung, sowie der Schüler:innen-Ergebnisse werden unter dem Aspekt des Sprachlernzuwachs und der Herausbildung einer "Game Literacy" bei den Schüler:innen reflektiert.

Die Planung – Player = Designer

Im Nachfolgenden werden die Planungsschritte, grundlegende Entwicklungen innerhalb der regelmäßigen Treffen mit den Studierendengruppen, sowie die Kernaspekte der entsprechenden einzelnen Projekttag benannt und erläutert:

Angefangen im April trafen sich wöchentlich zwei unterschiedliche Studierendengruppen aus je sechs Studierenden für 90 Minuten mit dem Dozenten in

dem institutseigenen LernL@b Englisch, um das Projektvorhaben stetig aufbauend zu konzipieren. Zu Beginn wurde das grobe Vorhaben, sowie die angedachte Thematik vorgestellt und mit dem studierendenseitigen Interesse und Kenntnisstand abgeglichen. "Spielt ihr ebenfalls Videospiele?", "Welche Videospiele spielt ihr?", "Wird in der Familie, im Bekannten oder Freundeskreis gespielt?".

Dabei zeigten sich hier bereits Unterschiede in den Rückmeldungen der beiden Gruppen: In der einen Gruppe (nachfolgend Gruppe A genannt) gab es zwei Studierende die mehrere Videospiele spielten und weiterhin spielen, wobei die übrigen vier Studierenden wenig bis keine Videospieleerfahrungen äußerten. In der anderen Gruppe (nachfolgend Gruppe B genannt) gab es grundsätzlich keine Videospieleerfahrungen. Lediglich eine Studierende erwähnte, dass jüngere Geschwister Videospiele nutzen würden und sie diese ab und zu dabei beobachten würde.

Mit Kenntnissen über das Nutzungsverhalten von Videospiele der Studierenden, wurde den Studierenden ein Textauszug aus "Digital Play - Computer games and language aims" von Kyle Mawer & Graham Stanley gereicht, um sich dem didaktisch-methodischen Umgang mit Game-based Learning zu nähern und potenzielle Ideen für den Projektunterricht bei den Studierenden erwachsen zu lassen. Der Textauszug beschäftigte sich dezidiert mit den potenziellen Sprachlernanlässen und -zuwachsen durch Computerspiele (bzw. Videospiele) und der möglichen Implementierung dieser in den Unterricht. Dabei waren die zwei folgenden Aspekte essenziell für die weitere Planung:

Der erste Aspekt betrifft das dem hier angewandten Videospiele innewohnende Sprachlernpotenzial, welches durch die Studierenden selbst erkannt und somit auch von ihnen angespielt ergo erkannt werden sollte. Des Weiteren ist es für eine authentische Unterrichtsdurchführung wichtig, sich für die Sprache des Videospiele zu sensibilisieren, um bei Aufgabenformulierungen und Unterrichtsgesprächen, sowie

bei Schüler:innen-Rückfragen adäquat reagieren zu können.

Der zweite Aspekt meint den Lernkontext in den das Videospiele eingebettet sein sollte, welcher als Planungsgrundlage diene. Mawer & Stanley fragen nicht ob Computerspiele helfen können, eine Sprache zu lernen, sondern wie Computerspiele helfen können, eine Sprache zu lernen. Videospiele funktionieren nicht solitär; sie brauchen einen (Anwendungs-)Kontext, welcher in einem Unterrichtssetting meistens aus einer Aufgabe und der Lehrperson als Prozessbegleiter:in besteht.

Schlussfolgernd bekamen die Studierenden nun institutseigene iPad-Tablets mit dem projektbezogenen Videospiele Scribblenauts:Unlimited ausgehändigt, um dieses über einen Zeitraum von einer Woche anzuspielden und zu unterschiedlichen Selbstbeobachtungsaufträgen Notizen zu erstellen:

- Wie viel Zeit wurde für ein gesamtes Level / eine Quest benötigt?
- Wo gibt es "information gaps" / "meaningful interruptions" bzgl. Sprache und/oder Reflektionsanlässe?
- Wo gibt es Anschlusspunkte für Lernimpulse?
- Wie könnte das aktive Spielerlebnis in einer Schüler:innen-Gruppe aufgeteilt werden?

Durch das Anspielen konnten die Studierenden erste Empfindungen und Berührungspunkte zwischen Videospiele und Sprachanlässen herstellen und Vermutungen über den Eindruck der Schüler:innen zu diesem Videospiele projizieren. Das Videospiele erlaubt es einem, mit Ausnahme von Obszönitäten, Eigennamen und Schimpfwörtern, jedes erdenkliche Wort in ein "magisches Notizbuch" mit Hilfe einer angezeigten Tastatur zu schreiben, wobei sich dieses dann in der Spielwelt manifestiert. Die Spieler:innen schlüpfen in die Rolle des Protagonisten Maxwell, der seine Schwester vor einer bösen Hexe retten muss, indem er, durch die Erfüllung von verschiedensten Quests, steingewordene Freude sammeln muss. Die Quests bestehen zumeist darin, den diversen Persönlichkei-

ten der Spielwelt auszuweichen, durch das erwähnte magische Notizbuch. Dabei gilt: Es muss nicht immer die einfachste Antwort zur Lösung des Problems sein. Das Spiel bietet somit Anlass zur produktiven, sowie kreativen Wortschatzarbeit und kann in der Lernendengruppe zu diskursiven und kollaborativen Such- und Aushandlungsprozessen, aber auch Wörterbucharbeit genutzt werden.

Mittlerweile haben sich Studierenden den verschiedenen Tagen als Tagesverantwortliche zuordnen können, sodass es in jeder Gruppe ein Tages-Tandem gab, welches sich bereits früh in der Planung Gedanken um den betreffenden Tag machen konnte. Jeder Tag umfasste vier Stunden und 30 Minuten aktive Unterrichtszeit. Bevor die Studierendengruppen die teilnehmenden Lernendengruppen hospitieren konnten, gab es jedoch eine die Unterrichtsbedingungen betreffende Aktualisierung. Ursprünglich sollte jede Studierendengruppe eine unterschiedliche Lernendengruppe der Klassenstufe acht unterrichten. Nun fiel eine Lernendengruppe komplett aus, was dazu führte dass nun jede Studierendengruppe jeweils acht Schüler:innen unterrichtete. So ergab sich der Vorteil eines engeren Betreuungsverhältnisses, sowie näheren Einblick in den individuellen Lernprozess, aber auch das mögliche Risiko einer erhöhten Lenkung und Kontrolle durch die Studierenden. Durch die separaten Hospitationen gewannen die Studierenden Eindrücke in die autoritative Lehrer-Schüler:innen-Beziehung, das durchwachsene Lernklima, sowie den stark heterogenen Leistungsstand der Lernendengruppe.

Die nachfolgenden Besprechungen in den Gruppen A und B fokussierten nun die einzelnen Tage und dessen Planungsstände. Im Folgenden werden die Tages-Vorhaben, sowie dessen praktische Durchführung zusammengefasst:

Tag 1 – Gaming & Game-Review

Die Begegnung mit einem Videospiele im Fremdsprachenunterricht ist für die Schüler:innen etwas gänzlich Neues gewesen. Daher und auch aufbauend für

die folgenden Tage lag der Fokus insbesondere auf der Heranführung der Schüler:innen an das Videospiel, seine Spielmechanik, visuelle Gestaltung und Verwendung von Sprache in aktiven und passiven Spielsequenzen. Innerhalb der Prä-Implementierungsphase wurden die Schüler:innen zunächst mit Impulsbegriffen konfrontiert, die als Antworten auf Fragestellungen dienen sollten. Die Schüler:innen sollten zu jenen Begriffen Fragen formulieren, um so in die übergreifende Thematik der Videospiele und ihrer kulturellen Eigenheiten einzusteigen (z. B. "Pikachu" – What is a famous Pokemon called? / "Fortnite" – What is the name of a popular video game?), sowie implizit eine fragende Haltung einzunehmen. Diese wurde durch die anschließende offene Gesprächsrunde darüber, welche technische wie inhaltliche Aspekte für ein "gutes" Videospiel benötigt werden, ausgeprägt. Was macht ein Videospiel aus der Schüler:innen-Sicht unattraktiv und wie sähe ein ideales Videospiel aus?

Die notierten Ergebnisse aus dieser Gesprächsrunde bildeten die spätere Grundlage für die eigenständige Level-Konzeption, sowie die Peer-Assessment Kriterien. Um die Schüler:innen anschließend in eine kritisch-neugierige Erwartungshaltung gegenüber dem eingesetzten Videospiel zu versetzen, sollte zunächst ein kurzer Trailer für das Spiel gezeigt werden, wodurch Vermutung über Funktionsweise, mögliche Charaktere, sowie erste individuelle Eindrücke ermittelt werden sollten. Da in dem Trailer bereits das Spielprinzip klar präsentiert wird und einige Adjektive und Objekte als Worte gezeigt werden, eignete sich dieser zusätzlich für rezeptive Wortschatzarbeit. Mittels eines modifizierten Demo-Ansatzes sollten die Schüler:innen ausreichend Zeit zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Spiel bekommen.

GAME REVIEW

NAME

GAMEPLAY

GRAPHICS & SOUNDS

STORY & CHARACTERS

LIKES

DISLIKES

CONCLUSION

RATING

☆☆☆☆☆

Abb. 1

Checklist Game Design

① If you finish a point from this checklist, set a tick into the column on the right!

Plot	Tim and Tom are stranded on a farm and if they want to keep living there, they have to do tasks for the farmer.	✓
Characters	Tim Tom farmer horse pig	✓
Setting	farm	✓
Theme	living on a farm	✓
Dialogue	"How will we find the pig?" "I am tired." "Give the horse something orange to eat!"	✓
Conflict	helping the farmer care for the animals	✓
Riddle	the pig flees the horse is hungry the farmer is tired	✓
Solutions	a pipe a bed a carrot	✓

Englisch

Abb. 2

Nach dem gemeinsamen Durchspielen des Tutorials hatten die Schüler:innen-Gruppen selbst-ständige Spielzeit, die sie sich abwechselnd im 20 Minuten-Takt untereinander eingeteilt haben. Durch eine vorherige Rolleneinteilung innerhalb der Gruppe wurde einerseits auf Vokabelarbeit und das Finden unbekannter Wörter ("Dictionary-Manager") geachtet, als auch sich Notizen zu den zuvor gesammelten Aspekten von Videospiele (Abb. 1) getätigt.

Die Post-Implementierungsphase sah nun das Verfassen einer Game-Review für den eigenen Gaming-Blog vor. Die individuell erstellten Reviews wurden vereinzelt im Plenum mündlich vorgetragen mit Anschlussfragen für die gesamte Lernengruppe nach Verbesserungswünschen für das Videospiele. Diese sollten mit Blick auf den zweiten Tag in Erinnerung bleiben.

Tag 2 – Designing a Level

Der folgende Tag verfolgte das Ziel, die Schüler:innen-Gruppen, mit den Spielerfahrungen und kritischem Blick auf das Videospiele, ein angelehntes, jedoch eigenes Level zu konzipieren und zu skizzieren. Die Schüler:innen erhielten zu Beginn einen Einblick in die verschiedenen Berufsbilder innerhalb eines Spiele-Entwickler-Studios. Die Schüler:innen-Gruppen schlüpften in die Rolle eines Entwicklerstudios, entwarfen ein eigenes Studiologo und gaben sich einen Studionamen. Die Berufsbilder wurden weiterführend für die Identifizierung in der Gruppenarbeit als authentische Rollen verwendet.

So achteten "Visualists" auf die ästhetische Gestaltung der Level-Welt, "Writer" beschäftigten sich vorrangig mit dem Entwurf von Konflikten, Quests und dessen Lösungsmöglichkeiten und die "Programmer" hatten die Funktionsweise und Sinnhaftigkeit des konzipierten Levels auf der Grundlage der Spielmechanik des Videospiele Scribblenauts: Unlimited im Blick. Das sollten die Foki der Gruppenrollen sein, jedoch wurde das Level von allen Gruppenmitgliedern gemeinsam konzipiert. Für die produktiv-aktive Medienarbeit – das visuelle und

grafische Erzählen des eigenen Levels – bedurfte es vorab eines Inputs über Storytelling, sowie eine reaktivierende Übung zur Bildbeschreibung.

So wurden Bildschirmaufnahmen des Videospiele als Anlass zur mündlichen Bildbeschreibung im Plenum genutzt und zugleich Vermutung möglicher Konflikte, sowie Lösungen zu Quests in dem dargestellten Geschehen angestellt. Wie können Geschichten erzählt werden? Welche Mittel werden genutzt und wie konstruieren einzelne Aspekte des Game-Design (Plot, Characters, Theme, Riddle,...) eine kohärente Geschichte (Abb. 2)?

Durch kritisches Denken, Kollaboration, kreative Gestaltungs- und Lösungsansätze, sowie rollengeleitete konstruktive Kommunikation wurden so visualisierte Level-Designs entwickelt ([Partnership for 21st century learning, 2019](#)). Mit Schere, Kleber und Stift schufen die Schüler:innen-Gruppen ihre Grundlage für die abschließende "Game-Convention" (Abb. 3).



Abb. 3

Tag 3 – Presenting via Game-Convention

Nachdem ein exemplarisches Videospiele rezeptiv erfahren, kritisch-reflexiv beurteilt und gestaltend-produktiv erweitert wurde, sah ein letzter Schritt in der schulpraktischen Studie die Präsentation und peer-basiertes Feedback, sowie Assessment der Le-

vel-Designs vor. Um in diesen Schüler:innen-Diskurs über eigene Resultate zu kommen und die Relevanz zuvor verschriftliche Gedanken und Bedeutungszusammenhänge sollte anfangs eine E-Mail an das Entwicklerstudio 5th Cell geschrieben werden. Einer Wiederholung des Aufbaus und der Eigenschaften der Textsorte E-Mail/Brief folgte die Zusammenstellung der Inhalte der Mail: Die Vorstellung des originellen Levels als Erweiterung des Videospieles (DLC). Die Schüler:innen hatten hierbei letztlich die Wahl, die Mail wahrhaftig an das Studio zu senden oder diese an die tagesverantwortlichen Studierenden zu schicken. Durch Vokabelspiele und Energizer (bspw. Wortblitz und Tabu) wurde in die abschließende Arbeitsphase der Vorbereitung und Planung der Game Convention und dessen Beiträge übergeleitet.

Die Schüler:innen-Gruppen bekamen Zeit, um ihren Studiostand vorzubereiten, ggf. Präsentationsfolien zu erstellen, letzte Feinschliffe an ihrem Level-Design auszuführen und sich Notizen zu den Besonderheiten ihrer Level-Welt, dem Plot und seinen enthaltenen Quests, sowie dem Level-Pitch eine Struktur zu verleihen.

Die am ersten Tag erarbeiteten und zweiten Tag verinnerlichten Aspekte eines "guten" Videospieles fungierten nun als Orientierung und Assessment-Kriterien für die Level-Pitches. Im Rotationsprinzip wurden anschließend die Level-Designs den jeweils anderen Entwicklerstudios bzw. Schüler:innen-Gruppen vorgestellt. Auf der Grundlage der Bewertungskriterien gaben sich die Schüler:innen gegenseitiges Feedback und beurteilten Aspekte wie Sprachverwendung (Vokabeleinsatz, Grammatische Strukturen) und gestalterisch-konzeptionelle Kreativität (Originelles Design, Nutzung unterschiedlichen visuellen Materials, Verständlichkeit des Designs) mittels der Vergabe von Sternen.

An diesem Tag trafen zudem beide Studierendengruppen aufeinander, da sich die Entwicklerstudios beider Gruppen ihre Levels präsentieren sollten. Zuletzt gaben die Schüler:innen schriftliches abschlie-

ßendes Feedback zur schulpraktische Studie und das Level-Design mit den meisten Sternen wurde am Ende mit einem Preis wertgeschätzt (weitere Ergebnisse und Einblicke in die Studie hier als kurzes Video in englischer Sprache).

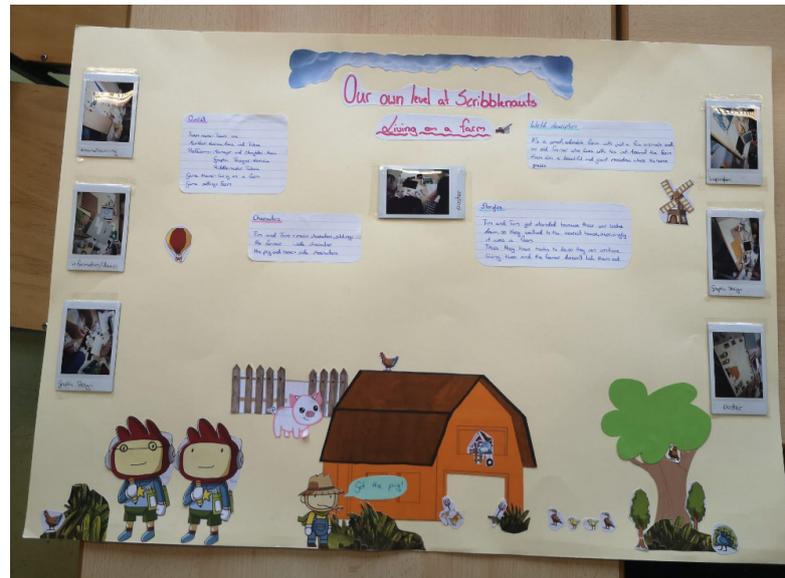


Abb. 4

Fazit

Die Studie stieß überwiegend auf das Interesse der Schüler:innen. Der generelle Lebensweltbezug durch Videospiele erzeugte zunächst grundlegende Motivation, die sich jedoch nach einiger Zeit geschlechtsspezifisch ausdifferenzierte. Die Schüler waren über den gesamten Studienzeitraum motivierter gegenüber der Thematik als die Schülerinnen. Dies spiegelte sich u. a. in den Game-Reviews wider, die in der Sternebewertung (Abb. 1) weniger Sterne verteilt haben und sich außerdem kritischer bzgl. der Spielmechanik und -ästhetik äußerten.

Eine mögliche Ursache könnten zudem die gesonderten Umstände und Bedingungen sein, die während und bereits vor der Studie herrschten. Eine freiwillige Aufteilung der gesamten Schulklasse auf die beiden Studierendengruppen A und B resultierte in einer geschlechtsdifferenzierten Aufteilung (acht Schüler bei Gruppe B und acht Schülerinnen bei Gruppe A). Weiterhin fehlten am zweiten Tag fünf Schülerinnen, was dazu führte, dass die zwei

verantwortlichen Studierenden drei Schülerinnen unterrichteten, die nicht der gleichen Schüler:innen-Gruppe angehörten.

Am dritten Tag erschienen alle Schülerinnen, die zuvor fehlten und so mussten an den betroffenen Tagen signifikantere Änderungen im Unterrichtsablauf getätigt werden. Die Studierenden reagierten angemessen auf diese Umstände und fokussierten sich umso mehr auf die Arbeit mit den einzelnen Schülerinnen am Level-Design und die Aufrechterhaltung der Motivation. Diese intensive Arbeit äußerte sich nicht zuletzt darin, dass das entstandene Level-Design von den Schüler:innen als bestes Level-Design bewertet wurde (Abb. 4). Mit einer entsprechenden Betreuung und motivierten sowie vorbereiteten Lehrkraft, die sich speziell mit dem im Unterricht verwendeten Videospiele auskennt, können auch weniger motivierte Schüler:innen Interesse, Ideenreichtum und Ehrgeiz entwickeln und Unterricht authentisch erleben. Ein Anschlussgedanke ist weiterhin die Frage nach der Verwendung von Videospiele, die die breite Masse an Schüler:innen anspricht und Möglichkeiten für eine gerechte und ressourcen- bzw. kosteneffiziente Spielzeit für alle Schüler:innen. Des Weiteren ist über andere Arten der Präsentationen von Schüler:innen-Produkten/-Resultaten im Zusammenhang mit Videospiele im Fremdsprachenunterricht nachzudenken. Der Autor wünscht sich abschließend eine Weiterarbeit mit entstandenen Schüler:innen-Produkten im Sinne von Längsschnitt-Unterricht, also der Arbeit an größeren Projekten über Schuljahre hinweg.

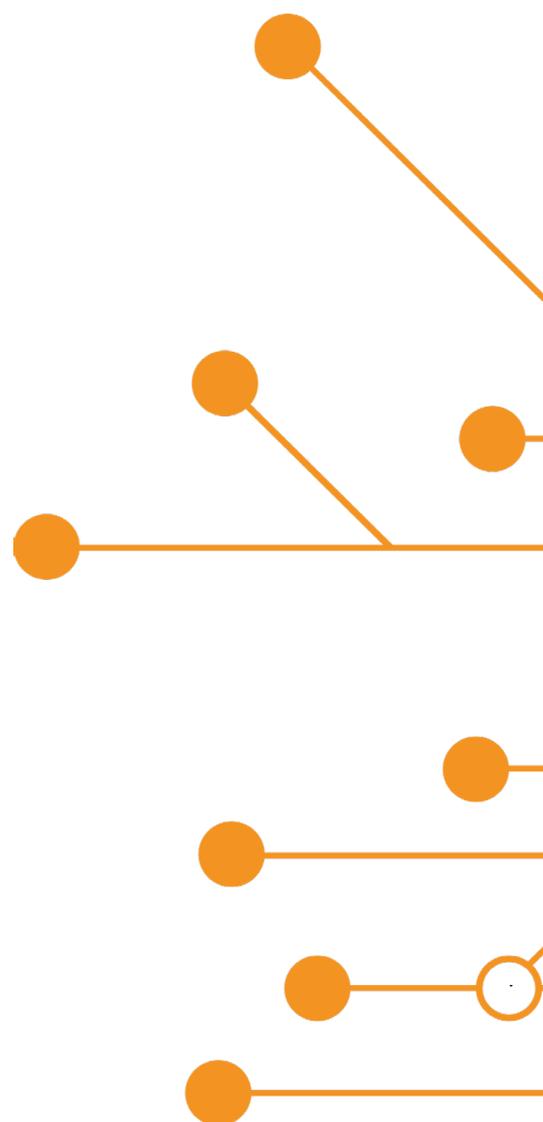
Literatur

Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan.

Johnson, S. (2006). *Everything Good is Bad for You*. Penguin.

Partnership for 21st century learning (2019). *Framework for 21st Century Learning Definitions*. Battelle for Kids. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.







TAU – Texte für den Altsprachlichen Unterricht

Ein Erfahrungsbericht

Im Zuge des Projekts zur Digitalisierung der Lehrkräftebildung entstand im Fachbereich der Didaktik der alten Sprachen an den Lehrstühlen der Latinistik und Gräzistik der Universität Rostock die Idee, die im Rahmenlehrplan der gymnasialen Oberstufe des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern vorgeschlagenen Textstellen zu digitalisieren und auf der Homepage des Heinrich Schliemann-Instituts mit Anmerkungen, Zusatzmaterialien und Verlinkungen zugänglich zu machen. Auf diese Weise entstand ein asynchrones curation driven Lehr- und Lernportal an einer ausbildenden Institution, die den Lehrkräften Anregungen und Hinweise anbietet ohne einen engen didaktischen Rahmen vorzugeben. Der Schwerpunkt bei der Entwicklung lag auf interdisziplinären Verknüpfungen und künftigen digitalen Potentialen.

Autor

Martin Wagner
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Die Idee

Im Rahmen des Projekts zur Digitalisierung der Lehrkräftebildung entstand im Fachbereich der Didaktik der alten Sprachen (Dr. Anja Behrendt) an den Lehrstühlen für Latinistik (Prof. Dr. Nicola Hömke) und Gräzistik (Prof. Dr. Wolfgang Bernard) die Idee, die im Rahmenlehrplan für die Qualifikationsphase der gymnasialen Oberstufe in Mecklenburg-Vorpommern vorgeschlagenen Textstellen zu digitalisieren und inhaltlich aufbereitet auf der Homepage des Heinrich Schliemann-Instituts frei zugänglich zu machen. Begonnen wurde mit den Textstellen des Oberstufenlehrplans Latein.

Aus über 150 konkret im Rahmenlehrplan vorgeschlagenen Textstellen aller literarischen Genres wurden für das Projekt TAU – Texte für den Altsprachlichen Unterricht – bisher insgesamt 52 relevante Passagen ausgewählt, mit der jeweils einschlägigen textkritischen Ausgabe abgeglichen, teilweise gekürzt, auf der Website des Heinrich Schliemann-Instituts der Universität Rostock hochgeladen und so für Schüler:innen, Studierende und Lehrkräfte des Bundeslandes im Sinne eines curation-driven data modellings¹ zur Verfügung gestellt.

¹ Dabei handelt es sich um eine Zusammenstellung von Daten, die nicht in einem Forschungszusammenhang stehen und einem breiten Besucher:innenspektrum zur Verfügung stehen s. dazu *Flanders – Jannidis* 2015, 4.

TAU - Texte für den Altsprachlichen Unterricht an Gymnasien, Klassenstufe 10 bis 12

Im Projekt werden die vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur vorgeschlagenen Texte des Oberstufenrahmenlehrplans digital zur Verfügung gestellt und mit Erläuterungen, Bildmaterial, Audioaufnahmen und Sekundärliteratur - teilweise der Nachbardisziplinen - versehen. Es richtet sich damit sowohl an aktiv Lehrende an den Schulen des Landes, die darauf zurückgreifen können, als auch an die Studierenden, indem die digitale Interdisziplinarität und didaktische Kreativität gefördert wird. Realisiert wurde TAU im Rahmen des Projekts zur [Digitalisierung Lehrkräftebildung des ZLB](#).

Texte zur Sozialstruktur der römischen Gesellschaft	▼
Frau und Mann – Rollen und Rollenbilder	▲
Colum. 12, praef. 4-7	▼
Cloelia - Liv. 2,13	▲

13 Mucium dimissum, cui postea Scaevolae a clade dextrae manus cognomen inditum, legati a Porsenna Romam secuti sunt; **2** adeo moverat eum et primi periculi casus, (a) quo nihil se praeter errorem insidiatoris texisset, et subeunda dimicatio totiens quot coniurati superessent, ut pacis condiciones ultro ferret Romanis. **3** lactatum in condicionibus nequiquam de Tarquinis in regnum restituendis, magis quia id negare ipse nequiverat Tarquinis quam quod negatum iri sibi ab Romanis ignoraret. **4** De agro Veientibus restituendo impetratum, expressaque necessitas obsides dandi Romanis, si Ianiculo praesidium deduci vellent. His condicionibus composita pace exercitum ab Ianiculo deduxit Porsenna et agro Romano excessit. **5** Patres C. Mucio virtutis causa trans Tiberim agrum dono dedere, quae postea sunt Mucia prata appellata. **6** Ergo ita honorata virtute, feminae quoque ad publica decora excitatae, et Cloelia virgo, una ex obsidibus, cum castra Etruscorum forte haud procul ripa Tiberis locata essent, frustrata custodes, dux agminis virginum inter tela hostium Tiberim tranavit, sospitesque omnes Romam ad propinquos restituit. **7** Quod ubi regi nuntiatum est, primo incensus ira oratores Romam misit ad Cloeliam obsidem deposcendam: alias haud magni facere. **8** Deinde in admirationem versus, supra Coclites Muciosque dicere id facinus esse, et prae se ferre quemadmodum si non dedatur obses, pro

Anmerkungen:

- Gaius Mucius Scaevola - mythologischer Retter Roms
- Lars Porsenna - Etruskerkönig
- Tarquinis - Gens der Tarquinier / eine römische Familie mit etruskischen Wurzeln
- Veli - etruskische Stadt nordnordwestlich von Rom
- Ianiculum - einer der sieben Hügel Roms

Abb. 1: Das Portal TAU in seiner Struktur und mit Anmerkungen

Eine nachhaltige Verankerung in der Lehre durch den Abbau von Barrieren

Die im Rahmenlehrplan vorgeschlagenen Textstellen wurden für das Portal TAU zunächst aus philologischer und orthografischer Sicht geprüft und, weil einige der Texte sehr lang waren, teilweise auf den Kern ihrer Aussage bzw. ihrer Erzählung gekürzt. Dadurch entstand eine leicht zugängliche Datengrundlage, die unterschiedlichen Nutzer:innen zur

Verfügung gestellt werden soll. Das Projekt TAU geht jedoch über die bloße Bereitstellung von Texten hinaus, indem diesen Kurzerläuterungen, Parallelstellen, Bildmaterial² und Sekundärliteratur – teilweise auch aus den Nachbardisziplinen – zur Seite gestellt worden sind.

Excessere metum mea iam bona: Fingite demi huius aliquid populo natorum posse meorum, non tamen ad numerum redigar spoliatu duorum, Latonae turbam: Qua quantum distat ab orba? Ite, Isatis, prope sacris laurumque capillis ponite. Deponunt et sacra infecta relinquunt, quodque licet, tacito venerantur murmure numen.	200
Indignata dea est summoque in vertice Cynthi talibus est dictis gemina cum prole locuta: „En ego, vestra parens, vobis animosa creatis et nisi lunoni nulli cessura deorum, an dea sim, dubitor perque omnia saecula cultis arceor, o nati, nisi vos succurreritis, aris.	205
Nec dolor hic solus: Dico convicia facto Tantalus adiecit vosque est postponere natis ausa suis et me, quod in ipsam recidat, orbam dixit et exhibuit linguam scelerata paternam: Adiectura preces erat his Latona relatis: „Desine! Phoebus ait, poenae mora longa querella est: Dixit idem Phoebe celerique per aera lapsu contigerant tecti Cadmeida nubibus arcem.	210
Planus erat lateque patens prope moenia campus adsiduis pulsatus equis, ubi turba rotarum duraque mollierat subiectas ungula glaebas.	220
Pars ibi de septem genitis Amphione fortes conscendunt in equos Tyrioque rubentia suco terga premunt auroque graves moderantur habenas. E quibus Ismenus, qui matri sarcina quondam prima suae fuerat, dum certum flectit in orbem quadripedis cursus spurmantiaque ora coerct, „Ei mihi! condamat, medioque in pectore fixa	225

Tyrium - aus [Tyros](#), phönizische Hafen- und Handelsstadt, berühmt für ihren Purpur



Sterbende Niobide, Abguss-Sammlung antiker Plastik der Universität Rostock Inv. Greifswald A 85

Abb. 2:TAU stellt den Texten Erläuterungen, Bildmaterial und Sekundärliteratur zur Seite

² Die Abbildungen stammen aus der Abguss- und Antikensammlung des Heinrich Schliemann-Instituts für Altertumswissenschaften der Universität Rostock

Damit richtet sich TAU zum einen an die Studierenden der Latinistik, indem die digitale Interdisziplinarität und didaktische Kreativität gefördert wird, und zum anderen an die aktiv Lehrenden (und Lernenden) an den Schulen des Bundeslandes, die darauf für ihre Unterrichtsgestaltung zurückgreifen können. Für Lehrkräfte, die in der Regel ein hohes Stunden-deputat bzw. wenig Zeit für die Vorbereitung ihres Unterrichts haben, wird damit die Barriere gesenkt, sich in neue Texte einzuarbeiten und eventuelle Recherchen dazu zu betreiben.

Da sich die einzige altertumswissenschaftliche Bibliothek in Rostock befindet und potentielle Anfahrtswege ("Flächenland M-V") zur Recherche und Aufarbeitung der Textstellen mitunter sehr weit sind, kann mit deren Bereitstellung auf der Homepage des Instituts das Hindernis einer eingeschränkten Zugänglichkeit abgebaut werden. Somit stehen die Materialien allen Lernenden und Vertreter:innen des Faches Latein im gesamten Bundesland zur Verfügung.

Als Plattform wurde die Homepage des Instituts gewählt, weil sie einen niedrigschwelligen Einstieg ohne eine notwendige Anmeldung, die Verwendung spezieller Datentypen oder die Einarbeitung in eine neue und u.U. komplizierte Software bzw. Oberfläche bietet. Ihr Aufbau ist der Struktur des Rahmenlehrplans für die Qualifikationsphase der gymnasialen Oberstufe des Faches Latein entnommen, mit dem die Lehrkräfte bereits vertraut sind, wodurch gewünschte Stellen im TAU sehr schnell gefunden werden können. Daneben ist auch die Homepage des Heinrich Schliemann-Instituts selbst bereits seit vielen Jahren eine bekannte Anlaufstelle für Informationen rund um die Fächer Latein und Griechisch in M-V.

Das didaktische Konzept hinter dem Portal TAU ähnelt dem eines Arbeitsblattes, das in den Schulen des

Landes oft verwendet wird. Die Lehrkraft bestimmt dabei entsprechend des Anforderungsprofils, wie lang die gewünschte Stelle für den Unterricht bzw. die Unterrichtseinheit sein soll, welche Hilfestellungen verwendet werden und wie die Aufgaben für die Anforderungsbereiche formuliert werden sollen. Um den Aufwand, ein Arbeitsblatt zu entwerfen, weiter zu reduzieren, ist eine leere Vorlage zum Download erstellt worden.

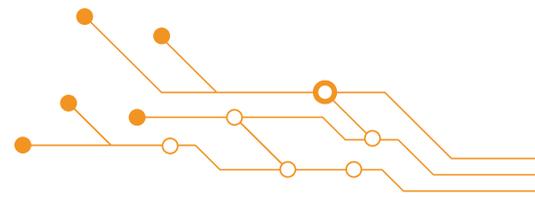
Für eine Vertiefung oder asynchrone Eigenlektüre der Schüler:innen steht bei gekürzten Abschnitten die komplette Stelle des Rahmenlehrplans – ebenfalls mit einigen Erläuterungen aufbereitet – in TAU auf einer eigenen Seite zur Verfügung.

Herausforderungen bei der Entwicklung des digitalen Lehr- und Lernangebots

Im Zuge der Erstellung von TAU galt und gilt es, mehrere Herausforderungen zu bewältigen. Eine davon war die Interaktivität und Anpassung der Materialien des Portals. Dynamische Websites wie die der Universität Rostock machen zwar die Verwendung der Plattform auf allen Endgeräten möglich, doch bringen sie auch gewisse Grenzen mit sich, was die Interaktivität und Gestaltung angeht, wenn sie in eine größere Institution eingebettet sind. So individuell wie die Lerntypen und –fortschritte sind, müsste auch eine (Material-)Plattform gestaltet sein bzw. ein solches Angebot beherbergen. Hier stößt man jedoch schnell an die (technischen und organisatorischen) Grenzen bei der Umsetzung, will man eine möglichst übersichtliche Plattform erschaffen, ohne dass man "lost in hyperspace" geht.³

Weiterhin ist auch die vorgesehene Projektzeit teilweise zu kurz, um relevante Materialien wie Kurzvideos oder Audioaufnahmen zu erstellen. Vor allem ein ILIAS-Kurs könnte die Texte aus fachlicher Sicht komplettieren und eine größere Interaktivität ermöglichen. Die Konzeption und technische Umsetz-

³ s. dazu bspw. Otter – Johnson 2000.



”

Die Herausforderungen sind also eine übersichtliche und für viele Lerntypen geeignete Gestaltung des Portals, sowie die technische Nachhaltigkeit und Pflege bzw. Aktualisierung.

”

ung erfordert aber viel Zeit und eine professionelle Begleitung (z. B. Produktion von Lernvideos). Gerade die technische Begleitung (Aufnahme, Schnitt, Audibearbeitung etc.) kann jedoch aufgrund wenig vorhandenen Personals an den Universitäten nur eingeschränkt und mit langen Wartezeiten erfolgen, während die Konzeption von begleitenden ILIAS-Kursen nur durch das bereits stark in den Instituten involvierte Lehrpersonal umgesetzt werden kann.

Auch in Hinblick auf die technische Nachhaltigkeit bzw. die Langzeitarchivierung gibt es momentan noch Defizite. So bleibt das Problem einer eleganten Zitierfähigkeit im Gegensatz zum Printmedium bestehen. Permalinks für das Portal TAU sind nicht eingerichtet⁴, womit Links, die an Kolleg:innen oder Kommiliton:innen weitergegeben werden, nach einiger Zeit nicht mehr auffindbar sein können.

Weiterhin ist die Pflege der Links und Informationen problematisch. Bei den Kurzerläuterungen der Texte wurde teilweise auf Onlineresourcen anderer Universitäten und Institutionen verlinkt, wie bspw. das Pleiades Project der New York University⁵ sowie das Theoi Projekt der University of Auckland in Australien und der Universität Leiden in den Niederlanden. Ziel ist es, damit eine interdisziplinäre Vertiefung an-

zuregen und die Aufarbeitung für die Lehrkräfte zu erleichtern. Darüber hinaus sollen die Verlinkungen den Rezipient:innen des Portals – seien es Lehrer:innen oder Schüler:innen – Impulse für kreative Onlinerecherchen geben, wenn sie auf Digitalisate und Museen verweisen. Problematisch wird dieser Ansatz jedoch in Bezug auf die Pflege der Plattform, da die Verlinkungen zu den anderen Ressourcen nach einiger Zeit nicht mehr aktuell sein können⁶, was wiederum im Fehlen eines Permalinks begründet liegt.

Die Herausforderungen sind also eine übersichtliche und für viele Lerntypen geeignete Gestaltung des Portals, sowie die technische Nachhaltigkeit und Pflege bzw. Aktualisierung.

Wo liegen Chancen und Risiken einer zunehmend digitalisierten Lehre?

Die Erstellung einer Plattform wie TAU ist sehr ambivalent. Undifferenziert betrachtet könnte das Angebot fälschlicherweise als blanke Vorlage missverstanden werden und eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Material unterbleiben. Für die Erstellung eines Arbeitsblatts wäre nur noch die Formulierung eines kurzen Einleitungstextes und der Arbeitsaufträge entsprechend ihrer Anforderungs-

4 Zum Permalink oder PURL s. *Hilse – Kothe* 2006, 32–35.

5 Für ein Review des Projekts s. *Weiland* 2021.

6 Ein Problem, was die augenscheinlich nicht mehr gepflegte Internetseite Kirke der HU Berlin bspw. sehr stark betrifft, weil dort teilweise nicht nur Links nicht funktionieren, sondern auch auf Seiten führen, die Jahre oder Jahrzehnte nicht mehr gepflegt wurden.

bereiche notwendig. Allein das Ausfüllen von Vorlagen für Arbeitsblätter macht noch keinen guten Unterricht. Ein ausgefeiltes digitales Angebot schnell zu vervielfältigender Materialien birgt also das Risiko einer Verkümmern didaktischer-methodischer Überlegungen für den eigenen Unterricht, indem die Lehrkraft nicht mehr genügend darüber reflektiert und das Thema "mit Leben füllt".⁷

Auf der anderen Seite könnte TAU als Einstiegsportal in ein Themengebiet angesehen werden, das erste Verweise auf die Sekundärliteratur, Museen, Epochen und Parallelstellen gibt und das Tor zu einer tieferen online-Recherche aufstößt. Vor allem die Links auf Digitalisate, Sammlungen und Museen können als anregend empfunden werden und den Altsprachlichen Unterricht mehr in den erfahrbaren digitalen Raum verlagern. Sogar rein digitale Unterrichtseinheiten wären künftig durch ähnliche Portalseiten denkbar, die online durch das Curriculum des Rahmenlehrplans führen.

TAU ist als universitäres Zusatzangebot für Lernende und Lehrende in einer zunehmend digitalisierten (Bildungs-)Welt zu verstehen. Der Zugriff auf die im Rahmenlehrplan vorgesehenen Textstellen und zusätzliches Material soll erleichtert werden.⁸ Das Material selbst bleibt dabei bei der ausbildenden Institution, die in der Lage ist, auf didaktische Veränderungen schnell zu reagieren und diese in die Ausbildung neuer Lehrkräfte zu integrieren. Als reines Angebot obliegt der Lehrkraft letzten Endes die Wahl der Unterrichtsmethode, ob sie aus der Quellen- und Materialsammlung von TAU nun ein Arbeitsblatt erstellt oder sie auf eine andere Art in den Unterricht einbindet. Auch eine asynchrone Vertiefung wird durch TAU letztlich erleichtert. Und dieser Punkt ist besonders wichtig! Den Lehrer:innen ist mit dem Portal ein Tool an die Hand gegeben, das geprüftes aufgearbeitetes Material zur Verfügung

stellt, ohne didaktisch-methodisch zu "bevormunden" oder mit einem Zuviel an Information und Anregung zu überfluten.

Digitale Potentiale im Unterricht

Und gerade hierin liegt ein enormes Potential der Plattform TAU. Sie kann sehr dynamisch sein und bei Bedarf erweitert oder verändert werden. So ist ein künftiges Ziel des Projekts beispielsweise die Integration von Audiodateien, in denen lateinische Prosa oder Lyrik eingesprochen wird, welche die Lernenden und Lehrenden auf jedem Endgerät abspielen können. Denkbar sind weiterhin die Bereitstellung von Stammbäumen historischer oder mythologischer Personen, die in den Textstellen des Rahmenlehrplans genannt oder beschrieben werden. Lehrkräfte wie Schüler:innen haben damit zu jeder Zeit Zugriff auf das zur Verfügung gestellte Material und können es zur Unterrichtsvorbereitung oder Vertiefung asynchron und ohne paywall nutzen. Ebenso können bei einer entsprechenden Pflege der Plattform neue digitale Angebote anderer Institutionen mühelos integriert werden. In Hinblick auf eine langfristige Perspektive können auch eingebrachte Anregungen und Materialien der Lehrkräfte in das Portal eingepflegt werden, die das Institut bspw. über eine eigens eingerichtete E-Mail-Adresse oder ein Padlet erreichen.

⁷ Für eine mehr als pessimistische Sicht zur Digitalisierung im altsprachlichen Unterricht s. *Maier 2022*, 213–219.

⁸ Dadurch dass TAU sich vorwiegend an Studierende und Lehrkräfte richtet, tritt der Effekt des Digital Divide für die Schüler:innen nicht in Kraft. Zum Digital Divide s. *Van de Pol 2004*.

Literatur

Flanders – Jannidis 2015

J. Flanders – F. Jannidis, Knowledge Organization and Data Modeling in the Humanities. [urn:nbn:de:bvb:20-opus-111270] (31.05.2023)

Hilse – Kothe 2006

H.-W. Hilse – J. Kothe, Implementing Persistent Identifiers (Amsterdam 2006).

Maier 2022

F. Maier, Wider den homo digitalis! – Substantielle Bildung als Kontrapunkt. Forum Classicum 2022,3, 213–219.

Otter-Johnson 2000

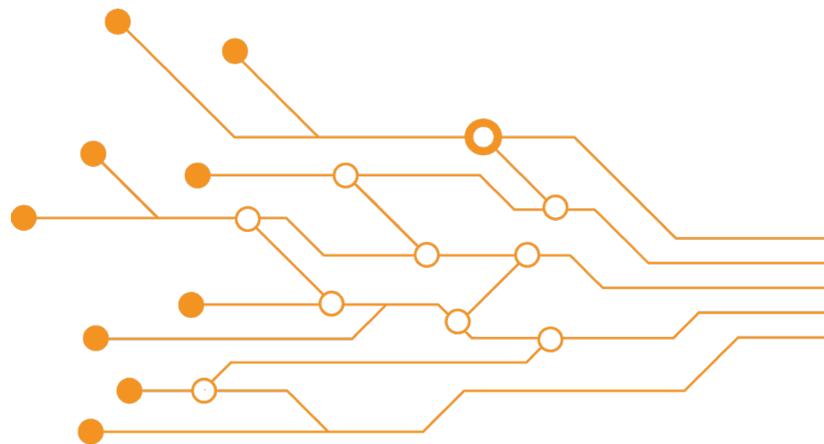
M. Otter – H. Johnson, Lost in hyperspace: metrics and mental models. Interacting with Computers 13,1, 2000, 1–40.

Van de Pol 2004

Van de Pol, R. (2004): Der digitale Graben als Faktor des sozio-kulturellen Wandels?, https://socio.ch/int-com/t_vandepol.htm [04.06.2023]. (Zürich 2004).

Weiland 2021

J. Weiland, Review: Pleiades < Review: Pleiades | Society for Classical Studies > [25.05.2023].





Technische und digitale Fördermittel im Lehramt Sonderpädagogik

Virtuelles Klassenzimmer: ein Ort zum Lernen

Schule heute ist durch Digitalisierung und Technologisierung geprägt. Diesem Wandel muss die LA-Ausbildung gerecht werden. Am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation wurde mit dem Virtuellen Klassenzimmer (VK) ein Lernlabor entwickelt, in dem Studierende Kompetenzen im didaktischen Umgang mit technischen und digitalen Fördermitteln (Robotern, Vorlesestiften, Simulationsmaterialien etc.) erwerben können. Zur Implementation in die LA-Ausbildung wurden sog. Lernkisten erstellt, die sowohl ausgewählte Geräte als auch Hinweise zum didaktischen Einsatz und dessen Reflexion enthalten. Nach einer kurzen Vorstellung des VK können die Teilnehmenden Lernkisten mit verschiedenen Geräten ausprobieren. Anschließend wird der Einsatz digitaler Medien im Unterricht mit sonderpädagogischen Zielgruppen diskutiert. Im Fokus steht die Nutzung der Fördermittel unter Berücksichtigung der spezifischen Lernausgangslagen der Zielgruppen sowie ihrer Potenziale zur Partizipation.

Autorin

Dominika Paula Gornik
Universität Rostock

Projekt "Virtuelles Klassenzimmer"
unter der Leitung von Prof. Dr. Katja Koch



VIDEO ZUM BEITRAG

248

Medienbildung in der Lehramtsausbildung

Lehrkräfte und Schüler:innen erleben gerade eine Schule, die durch fortschreitende Digitalisierung und Technologisierung geprägt ist. Aus diesem Grund ist es unabdingbar, dass die Studierende im Lehramt (LA) bereits während des Studiums die nötigen Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Medienbildung erwerben. Der Begriff Medienbildung umfasst sowohl die Vermittlung von Medienkompetenzen als auch den Einbezug der Medien als "Mittel für eine umfassende Bildung und Mündigkeit

des Einzelnen" (De Florio-Hansen 2020, S. 12). Dabei steht weniger der reine Wechsel von analogen auf digitale Formate im Mittelpunkt, sondern vielmehr die Fähigkeit, die Medien und ihre Inhalte sinnvoll didaktisch zu nutzen. Gefragt ist ein reflektierter Einsatz der Medien in durchdachten Lernarrangements (McElvany, 2018; Stegmann et al., 2018) und unter Berücksichtigung der Wechselbeziehung zwischen den Schüler:innen und der Umwelt (Bosse & Sponholz, 2023).

Diesem Wandel muss auch die Ausbildung der angehenden Sonderpädagog:innen gerecht werden. Das Potenzial der digitalen Lernumgebungen im inklusiven und heterogenen Setting wurde bereits durch die KMK in der Strategie "Bildung in der digitalen Welt" thematisiert. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Wirksamkeit von der "Neuausrichtung der bisherigen Unterrichtskonzepte" (KMK, 2016, S. 13) abhängig ist. Im Zuge der Digitalisierung und Technologisierung werden neue Möglichkeiten zur Gestaltung des sonderpädagogischen und inklusiven Unterrichts erschaffen. Dazu gehört auch die Verwendung von digitalen und digitalgestützten Mitteln zur sonderpädagogischen Förderung. Die angehenden Lehrkräfte kommen jedoch mit vielen Fördermitteln häufig erst nach dem Studium in der Schule in Berührung. Es handelt sich also um ein äußerst relevantes Thema, das bisher noch kaum in Curricula enthalten, aber für die Qualifizierung angehender Lehrkräfte von großer Bedeutung ist. Die Studierenden müssen bereits während des Studiums die Möglichkeit erhalten, die Fördermittel kennenzulernen und auszuprobieren. Sie sollen zudem befähigt werden, diese Fördermittel mit Berücksichtigung der spezifischen Lernausgangslagen der Zielgruppen (Petko, 2020) anzuwenden und dadurch einen differenzierten Beitrag zur Überwindung bzw. Kompensation von Lernhemmnissen sowie zur Lernmotivation zu leisten.

Funktion von digitalen und technischen Fördermitteln in der Sonderpädagogik

Die Medien können im Unterricht zu vielfältigen Zwecken verwendet werden. Zu diesen zählen Darstellen und Veranschaulichen von Inhalten, Experimentieren und Üben, Produzieren und Programmieren, Kommunizieren und Kooperieren, Organisieren und Dokumentieren sowie Prüfen und Beurteilen (Petko, 2020). Im sonderpädagogischen Setting trägt der Einsatz von digitalen und technischen Fördermitteln zur Gestaltung einer individuellen, inklusiven und dezentralen Lernumgebung bei (Schulz & Reber, 2023), in der gleichzeitig die Interaktivität und die Multimedialität gefördert werden (Heitplatz, 2023).

Die digitalen Medien können als Werkzeuge zur Adaptation und zur Differenzierung der Methoden und Materialien in Hinblick auf die Lernausgangslagen der Schüler:innen genutzt werden.

Der Einsatz von Fördermitteln in einer inklusiven Schule veranschaulichen Schulz & Reber (2023), indem sie das Fünf-Ebenen-Modell nach Schulz (2018) erweitern. Auf der ersten Ebene erfolgt Lernen durch Medien, d.h. assistierte Unterstützung durch Medien. Auf der zweiten Ebene werden Medien als Lernmittel verstanden, die u.a. zur Individualisierung und Differenzierung beitragen. Auf der dritten Ebene werden Medien als Werkzeuge im Unterricht mit dem Ziel der Veranschaulichung, Kollaboration etc. genutzt. Auf der vierten Ebene wird die Unterstützung der Lehrkraft durch den Einsatz der Medien z.B. zum Feedback oder Unterrichtsorganisation fokussiert. Die letzte Ebene zeigt Lernen über Medien und umfasst damit die Medienkompetenz, -reflexion und -erziehung. Jede Ebene setzt spezifisches sonderpädagogisches Fachwissen voraus.

Die digitalen und technischen Fördermittel können im sonderpädagogischen Unterricht mit drei grundlegenden Strategien eingesetzt werden (Wilhelm & Walther, 2023). Es handelt sich zum einen um die remediale Förderung, bei der gezielt die notwendigen oder fehlenden Lernvoraussetzungen unterstützt werden, zum anderen um die kompensatorische Förderung, die zum Ziel hat, eine bestimmte Schwierigkeit durch zusätzliche Maßnahmen zu umgehen oder zu reduzieren. Ergänzend wird die Präferenzstrategie genannt, bei der die Stärken gefördert werden (Salomon, 1975). Durch die Verwendung von vorhandenen Ressourcen können gleichzeitig die weniger ausgebildeten Kompetenzen kompensiert werden (Wilhelm & Walther, 2023).

Da das Angebot an verschiedenen Medien und Fördermitteln sehr breit ist und ständig wächst, lassen sich die vielfältigen Wirkungen neuer Techniken nicht genau festlegen (Ritterfeld & Niebuhr-Siebert, 2020; Bilda et al., 2017). Es gibt jedoch zahlreiche

”

Besonders wichtig ist die Analyse der Lernausgangslage der Schüler:innen, welche inhaltliche, motivationale und medienbezogene Aspekte verbindet, um Über- und Unterforderung zu vermeiden.

”

Studien, die die Wirkung von einzelnen digitalen und technischen Medien in Blick nehmen. Nennenswert sind beispielsweise die Analysen zur positiven Wirksamkeit im Bereich der unterstützten Kommunikation (z. B. [Baxter et al., 2012](#)) sowie die Studien zur positiven Wirkung verschiedener Medien für die Schüler:innen mit dem Förderschwerpunkt sozial-emotionale Entwicklung (zusammengetragen z. B. bei [Bleher & Gingelmaier, 2023](#)).

Virtuelles Klassenzimmer

Im Verlauf des Jahres 2022 ist mit Intention, Medienbildung am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation im o.g. Sinne zu fördern, ein "Virtuelles Klassenzimmer" entstanden. Mit ihm wird ein Lernlabor bereitgestellt, in dem sich Studierende Kompetenzen im didaktischen Umgang mit technischen und digitalen Fördermitteln aneignen können. Zur Ausstattung des Raumes gehört eine Vielzahl verschiedener Förder- und Hilfsmittel. Die Studierenden finden dort Kommunikationshilfen (Tasten und Talker), Simulationsmaterialien (RealCare Babys sowie Simulationsmaterialien zur Erfahrung verschiedener Beeinträchtigungen), Roboter (Bee-Bot, Dash, Robo Wunderkind, Lego Boost, Lego Mindstorms u. a.), sowie viele andere Geräte, die sich zur Förderung von verschiedenen Kompetenzen bzw. zur Unterstützung der Teilhabe am Unterricht eignen: Vorlesestift AnyBook Reader, NEO Smartpen mit der Funktion der Digitalisierung der Notizen, STABILO Edu-Pen

zur Diagnostik und Förderung der Schreib- und Graphomotorik, Merge Cube für die 3D-Visualisationen sowie eine interaktive Piktogrammwand. Im Lernlabor befinden sich ebenfalls ein Smartboard und ein 3D-Drucker. Die Studierenden finden außerdem eine Liste von Apps, die im sonderpädagogischen und inklusiven Kontext Anwendung finden können.

Im Rahmen des Projektes Digitalisierung Lehrkräftebildung wurde im Teilprojekt "Virtuelles Klassenzimmer" unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Katja Koch ein Prozess begonnen, ausgewählte Fördermittel aus dem Virtuellen Klassenzimmer pädagogisch-didaktisch aufzuarbeiten. Dazu werden "Lernkisten" erstellt, die zum einen ausgewählte Geräte (inkl. Bedienungsanleitung sowie Tutorial), zum anderen eine Sammlung von Spielideen für den Unterricht mit sonderpädagogischen Zielgruppen (aller Fachrichtungen) unter Verwendung dieser Geräte enthalten. Ebenso beinhalten die Lernkisten Reflexionsfragen, die zur Auseinandersetzung mit dem didaktischen Einsatz anregen sollen. Die Lernkisten sind für den Einsatz in den Veranstaltungen im LA-Studium konzipiert und beziehen sich auf sonderpädagogische Förderbedarfe in den Bereichen sprachlich-kommunikative, kognitive und emotional-soziale Entwicklung.

Die Lernkisten sollen die Implementation digitaler und technischer Fördermittel in den Studiengang LA Sonderpädagogik (und darüber hinaus in andere

LA-Studiengänge) fördern. Ziel ist, die Studierende zum Einsatz von solchen Fördermitteln zu motivieren, zum kritisch-reflektierten Denken anzuregen und eigene Ideen für den Unterricht zu entwickeln. Dabei sollen die Studierenden in Hinblick auf die heterogene Schülerschaft die Individualisierung und Adaptation der Methoden und Materialien je nach Förderziel trainieren. Die Implementation der Lernkisten und Apps wurde in zwei Lehrveranstaltungen von den Studierenden im Rahmen von kurzen Onlineumfragen größtenteils positiv evaluiert. Die Mehrheit der Studierenden fand die Beschäftigung mit den Inhalten für ihre zukünftige berufliche Tätigkeit als Lehrkraft förderlich und die Art und Weise der Auseinandersetzung mit den Inhalten anregend. Sie würden sich außerdem im Studium gern mit weiteren digitalen Fördermitteln für den Unterricht und die Förderung beschäftigen.

Die Studierende können die Fördermittel ebenfalls vor Ort, also im Lernlabor kennenlernen und ausprobieren oder sie ausleihen. Um die Implementation des Virtuellen Klassenzimmers in den Studiengang nachhaltig zu gestalten, werden ebenfalls studentische Multiplikator:innen ausgebildet.

Reflexion des Einsatzes von digitalen und technischen Fördermitteln

Im sonderpädagogischen und inklusiven Bereich ist es besonders von Bedeutung, den Einsatz von technischen und digitalen Fördermitteln im Hinblick auf Förderziele und die Lernvoraussetzungen der Schüler:innen zu reflektieren. Nicht jedes Fördermittel ist in jeder Unterrichtssituation geeignet (Heitplatz, 2023).

Die Wirkung des Einsatzes hängt vornehmlich von der didaktisch-pädagogischen Entfaltung ab. Besonders wichtig ist die Analyse der Lernausgangslage der Schüler:innen, welche inhaltliche, motivationale und medienbezogene Aspekte verbindet, um Über- und Unterforderung zu vermeiden (Petko, 2020). Für eine durchdachte Verwendung von Fördermitteln ist ein kriterien- bzw. prinzipiengeleitetes Vorgehen empfehlenswert (Hirsh-Pasek et al., 2015).

Die Möglichkeit einer komplexen Reflexion der Nutzung von Fördermitteln mit Berücksichtigung der sonderpädagogischen Ziele bietet das Technological Pedagogical Content Knowledge, also das TPACK-Modell (Harris & Hofer, 2011), auf welchem auch die Reflexionsfragen in den Lernkisten basieren. Im TPACK werden verschiedene Fragen, gegliedert nach technologisch-pädagogischen, technologisch-inhaltlichen und pädagogisch-inhaltlichen Wissen gestellt, z. B. Wie kann ich diesen Inhalt adressatengerecht vermitteln? Eignet sich dieses Fördermittel zur Unterstützung der ausgewählten Vermittlungsmethode? Kann dieses Fördermittel die Lernmotivation der Schüler:innen steigern? Werden mögliche Barrieren bedacht bzw. kompensiert?

Exemplarisch für ein fachrichtungsspezifisches Vorgehen der Reflexion des Einsatzes der digitalen Medien ist der Vorschlag von Reber & Wildegger-Lack (2020) zu nennen. Die Autorinnen haben ein Bewertungsnetz entwickelt, das Kriterien für die Auswahl von digitalen Medien aus pädagogischer bzw. sprachheilpädagogischer Perspektive enthält. Die Evaluation basiert auf der Vergabe von Punkten (1 bis 3) für die Einschätzung des geplanten didaktischen Lernszenarios mit digitalen Medien (Schulz & Reber, 2023).

Fazit

Digitalisierung und Technologisierung von Schule stellen die LA-Ausbildung vor neue Herausforderungen. Gerade für sonderpädagogische Zielgruppen bietet der Einsatz von vielfältigen digitalen und technischen Fördermitteln viele Möglichkeiten der remedialen und kompensatorischen Förderung sowie der Förderung von Stärken im Rahmen der Präferenzstrategie. Es eröffnen sich neue Wege der Individualisierung, Adaptation, Interaktivität und Inklusion. Relevant ist jedoch, den Einsatz im Unterricht aus der technologisch-pädagogischen, technologisch-inhaltlichen und pädagogisch-inhaltlichen Sicht zu reflektieren und die Lernvoraussetzungen der Schüler:innen zu berücksichtigen. Mit dem Ziel der Stärkung von diesen Kompetenzen entstand am Institut

für Sonderpädagogik das Virtuelle Klassenzimmer mit einer Sammlung von verschiedenen digitalen und technischen Fördermitteln sowie Lernkisten, die zum didaktisch durchdachten adaptiven Einsatz dieser Medien anregen sollen. Die Implementation der o.g. Inhalte in zwei Lehrveranstaltungen wurden von den Studierenden im Rahmen von kurzen Umfragen größtenteils positiv evaluiert. Im Laufe des Projektes werden kontinuierlich weitere Lernkisten erstellt, die für die Lehre zur Verfügung gestellt und evaluiert werden.

Literatur

Baxter, S., Enderby, P., Evans P. & Judge, S. (2012). Interventions Using High-Technology Communication Devices. A State of the Art Review. *Folia Phoniatr Logop* 64(3), 137–144.

Bilda, K., Mühlhaus, J. & Ritterfeld, U. (2017). *Neue Technologien in der Sprachtherapie*. Stuttgart: Thieme.

Bleher, W. & Gingelmaier, S. (2023). Medien und ihre Funktionen im Bereich Emotionale und Soziale Entwicklung. In J. Betz & J.-R. Schluchter (Hrsg.), *Schulische Medienbildung und Digitalisierung im Kontext von Behinderung und Benachteiligung* (S. 119–136). Weinheim: Beltz Juventa.

Bosse, I. & Sponholz, J. (2023). Digitale Teilhabe im Bereich körperliche und motorische Entwicklung – Ermittlung von Umweltfaktoren für einen digital geprägten Unterricht entlang der ICF. In J. Betz & J.-R. Schluchter (Hrsg.), *Schulische Medienbildung und Digitalisierung im Kontext von Behinderung und Benachteiligung* (S. 22–42). Weinheim: Beltz Juventa.

De Florio-Hansen, I. (2020). *Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Robotik: eine Einführung für Schule und Unterricht*. Münster/New York: Waxmann.

Harris, J. B. & Hofer, M. J. (2011). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Action: A descriptive Study of Secondary Teachers' Curriculum-Based, Technology-Related Instructional Planning. *Journal of Research on Technology in Education* 43(3), 211–229.

Heitplatz, V. (2023). Einsatz digitaler Medien für Lernende im Bereich geistige Entwicklung. In J. Betz & J.-R. Schluchter (Hrsg.), *Schulische Medienbildung und Digitalisierung im Kontext von Behinderung und Benachteiligung* (S. 65–80). Weinheim: Beltz Juventa.

Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B. & Kaufman, J. (2015). Putting Education in "Educational" Apps. *Psychological science in the public interest* 16(1), 3–34.

KMK – Kultusministerkonferenz (2016). *Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz*. Zugriff am 5.05.2023 unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.

McElvany, N. (2018). Digitale Medien in den Schulen: Perspektive der Bildungsforschung. In N. McElvany, F. Schwabe, B. Wilfried & H. G. Holtappels (Hrsg.), *Digitalisierung in der schulischen Bildung: Chancen und Herausforderungen* (S. 99–105). Münster/New York: Waxmann.

Petko, D. (2020). *Einführung in die Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. Weinheim: Beltz.

Reber, K. & Wildegger-Lack, E. (2020). *Sprachförderung mit Medien: Von real bis digital*. Idstein: Schulz-Kirchner.

Ritterfeld, U. & Niebuhr-Siebert, S. (2020). Mediale Einflüsse auf die Sprachentwicklung. In S. Sachse, A.-K. Bockmann & A. Buschmann (Hrsg.), Sprachentwicklung. Entwicklung – Diagnostik – Förderung im Kleinkind- und Vorschulalter (S. 359–380). Berlin: Springer.

Salomon, G. (1975). Heuristische Modelle für die Gewinnung von Interaktionshypothesen. In R. Schwarzer & K. Steinhagen (Hrsg.), Adaptiver Unterricht. Zur Wechselwirkung von Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden (S. 127–145). München: Kösel Verlag.

Schulz, L. & Reber, K. (2023). Diklusive Sprachbildung: Digitale Medien im Bereich Sprache. Warum gehören digitale Medien und Inklusion zusammen? In J. Betz & J.-R. Schluchter (Hrsg.), Schulische Medienbildung und Digitalisierung im Kontext von Behinderung und Benachteiligung (S. 43–64). Weinheim: Beltz Juventa.

Schulz, L. (2018). Digitale Medien im Bereich Inklusion. In B. Lütje-Klose, T. Riecke-Baulecke & R. Werning (Hrsg.), Basiswissen Lehrerbildung: Inklusion in Schule und Unterricht, Grundlagen in der Sonderpädagogik (S. 344–367). Seelze: Klett/Kallmeyer.

Stegmann, K., Wecker, Ch., Mandl, H. & Fischer, F. (2018). Lehren und Lernen mit digitalen Medien. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), Handbuch Bildungsforschung (S. 967–988). Wiesbaden: Springer.

Wilhelm, H. & Walther, P. (2023). Digitale Medien im Bereich Lernen. In J. Betz & J.-R. Schluchter (Hrsg.), Schulische Medienbildung und Digitalisierung im Kontext von Behinderung und Benachteiligung (S. 97–118). Weinheim: Beltz Juventa.



Vignettengestützte Lehre im Lehramt Sonderpädagogik mit dem Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation

In den letzten Jahren hat sich der Einsatz von Videovignetten in der Lehramtsausbildung zunehmend verbreitet. Dies ist auf die weiteren Möglichkeiten zurückzuführen, die Entwicklung von Professionskompetenzen der angehenden Lehrkräfte anzuregen, die ohne diese Repräsentationsform kaum/nicht möglich wären. Dies gilt gleichermaßen für den Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation (FSP SuK), für den jedoch seither wenige Praxis-beispiele vorliegen. In diesem Beitrag werden Hinweise und Bedingungen für den Einsatz von Videovignetten exemplarisch anhand einer Unterrichtsaufnahme aus dem Projekt "Gestaltung datenschutzkonformer, unterrichtsbasierter Lehrvideos unter Einsatz künstlicher Intelligenz (AI)" skizziert und diskutiert.

Autor:innen

Dominika Paula Gornik
Universität Rostock

Sven Basendowski
Universität Rostock



VIDEO ZUM BEITRAG

Einleitung

Die angehenden Lehrkräfte für den Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation (FSP SuK) sollen während des Studiums befähigt werden, Bildungs- und Unterstützungsangebote für Schüler:innen mit sprachlich-kommunikativen Beeinträchtigungen passgenau zu entwickeln. Zu den Hauptzielen des sonderpädagogischen Handelns gehört ein erfolgreiches schulisches Lernen, Überwindung bzw. Reduzierung der sprachlichen Symptomatik, Erweiterung der kommunikativen Fähigkeiten sowie Unterstützung einer umfassenden sozialen Integration, der Teilhabe und der Autonomie (Bauer et al, 2022). Videovignetten bieten ein großes Potenzial, jene Kompetenzentwicklung durch die Analyse und Reflexion entlang ausgewählter Unterrichtssituation zu verbessern. Bisher gibt es jedoch in der Literatur kaum

Praxisbeispiele, wie Videovignetten zur Professionalisierung von Lehrkräften für den FSP SuK eingesetzt werden können. Das Ziel dieses Beitrags ist, anhand einer exemplarischen Videoaufnahme aus dem Projekt "Gestaltung datenschutzkonformer, unterrichtsbasierter Lehrvideos durch artificial intelligence (AI)" einige Konstruktions- und Verwendungsmöglichkeiten aufzuzeigen und zu diskutieren.

Bedeutung der Videovignetten in der Lehramtsausbildung

Vignetten werden als kurze Darstellungen von Situationen aus dem schulischen Unterricht verstanden (Rehm & Bölsterli, 2014), die sich aus der Vorstellung selbst, beispielsweise in Form von einem Video, und aus einem Bearbeitungsimpuls zusammensetzen

(Benz, 2020). Das Potenzial ihres Einsatzes wird in zahlreichen Studien thematisiert und diskutiert. Sie können zur Repräsentation von pädagogisch-psychologischen, fachlichen und fachdidaktischen Inhalten verwendet werden (Rutsch et al., 2017). Die Nutzung eines bestimmten Falls bzw. einer Situierung als ein Lehr- und Lernmittel bietet großes Potenzial für die Kompetenzentwicklung angehender Lehrkräfte u. a. im Sinne einer zunehmend professionellen Unterrichtswahrnehmung. Dazu zählt, Interaktionen und Prozesse im Unterricht zu erkennen und sie theorie- und wissensbasiert zu interpretieren (Möller & Steffensky, 2016; Junker et al., 2020). Der Mehrwert liegt v. a. in der Vernetzung von Theorie und Praxis innerhalb der Analyse und Reflexion von Unterrichtssituationen (Krammer, 2014) ohne Handlungsdruck (Sunder et al., 2016). Die Studierenden können sich die Zeit zum Verstehen, Reflektieren, Perspektivwechsel und Schlussfolgern von möglichen Handlungsalternativen nehmen (Benz, 2020).

Die Wirksamkeit des Einsatzes von Videovignetten im Lehramt Sonderpädagogik mit FSP SuK wurde jedoch seither wenig erforscht. Nennenswert ist v. a. die Studie von Hoge et al. (2021), in der die Entwicklung der Reflexionskompetenz zum sonderpädagogischen Unterricht im FSP SuK mithilfe von Video- und Textvignetten im Fokus steht. Hier zeigte sich, dass die Vielfalt der Videos und die Vorerfahrungen der Lernenden einen positiven Einfluss auf die Reflexionsqualität ausüben. Außerdem können einige Studien erwähnt werden, die einen inklusiven Unterricht in den Blick nehmen.

Aus der Studie von Grewe & Möller (2020) kann für die Entwicklung der Reflexionskompetenzen zu sprachsensiblen Maßnahmen im Sachunterricht der Vorteil von videobasierten Lehrveranstaltungen unterstrichen werden. Auch Winter & Junker (2020) belegen im Spiegel einer heterogenitätssensiblen Förderung des Textverstehens, dass Studierenden durch Einsatz von Videovignetten relevante Unterrichtssituationen besser wahrnehmen, beschreiben und interpretieren können.

Projekt "Gestaltung datenschutzkonformer, unterrichtsbasierter Lehrvideos durch artificial intelligence (AI)"

Das Ziel des Projektes "Gestaltung datenschutzkonformer, unterrichtsbasierter Lehrvideos durch artificial intelligence (AI)" im Rahmen des Digitalen Campus Rostock (DiCaRo) ist die Erweiterung von Möglichkeiten zur datenschutzkonformen und forschungsethischen Nutzung von Videovignetten in der Hochschullehre. Dies soll v. a. durch die (Weiter-)Entwicklung einer AI-Software zur automatisierten Verfremdung von Unterrichtsvideos ermöglicht werden. Dafür sollen personenbezogenen Daten, u. a. die biometrischen Merkmale wie das Gesicht, möglichst unumkehrbar unkenntlich werden (s. Abb. 1), aber Mimik, Gestik oder Gesprächsinhalte erhalten bleiben (Gornik et al., 2022).



Abb. 1. Exemplarische Verfremdung des Gesichtes durch die AI-basierte Software "Brighter Redact"

Die Aufbereitung der Unterrichtsvideos sowie deren Implementation im Lehramt Sonderpädagogik erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Schritt werden auf der Basis von verfremdeten Unterrichtsaufnahmen Videovignetten erstellt, die einige spezifische Nutzungsmöglichkeiten exemplarisch aufzeigen.

Im zweiten Schritt ist die Erstellung einer Datenbank mit bearbeiteten und nicht bearbeiteten Videos geplant. Einen relevanten Teil der Aufbereitung stellt die Berücksichtigung der forschungsethischen Prinzipien für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Daten aus dem sensiblen Raum Klassenzimmer unter Berücksichtigung vulnerabler Personengruppen dar.

Möglichkeiten der Konstruktion und Nutzung der Videovignetten beim FSP Sprache und Kommunikation

Bei der Konstruktion und Nutzung von Videovignetten sind grundsätzlich drei Aspekte zu berücksichtigen: Repräsentationsform, Inhalt und methodisch-didaktische Umsetzung (Benz, 2020; Friesen & Feige, 2020). Entlang dieser drei Aspekte und anhand des nachfolgend skizzierten videografierten Unterrichts aus dem Projekt werden im Weiteren die hochschuldidaktischen Potenziale des Einsatzes von Videovignetten für die Analyse und Reflexion sprachheilpädagogischen Handelns im Unterricht erläutert:

Die Aufnahme zeigt den Sachunterricht in der vierten Klasse an einer allgemeinbildenden Grundschule. Der Unterricht wurde aus drei Perspektiven gefilmt. Zwei Kameras wurden im Klassenraum hinten aufgestellt und filmen in die Richtung der Lehrkraft und der Tafel. Eine Kamera wurde neben der Tafel platziert und ist auf die Schüler:innen gerichtet.

Im Unterricht wird das Thema Sicherheit im Netz thematisiert. Das Ziel ist, die Schüler:innen auf die Gefahren zu sensibilisieren, die mit dem Chatten per z. B. WhatsApp verbunden sind. Der Unterricht wird frontal durchgeführt. Die Lehrkraft nutzt eine frei zugängliche Lernplattform namens "Internet – ABC", die auf der Leinwand gezeigt wird. Die Stunde beginnt mit der Begrüßung und kurzer Einführung in das Thema Sicherheit im Netz. Die Lehrkraft spielt danach den Erklärfilm aus dem Modul "Chatten und Texten – WhatsApp und mehr" mit aktivierter Untertitelung schrittweise ab. Nach jeder inhaltlichen Einheit pausiert die Lehrkraft den Erklärfilm und lässt von den Schüler:innen wichtige Informationen zusammenfassen. Nebenbei werden grundlegende Begriffe wie chatten geklärt. Nach einem kurzen Gespräch im Plenum hält die Lehrkraft jene wichtigen Informationen in einer Word-Datei und die Schüler:innen in ihren Heften fest. Mit dieser Methodik wird der komplette Erklärfilm erarbeitet. Abschließend werden drei Aufgaben zum Thema auf der Lernplattform gemeinsam bearbeitet. Die erste

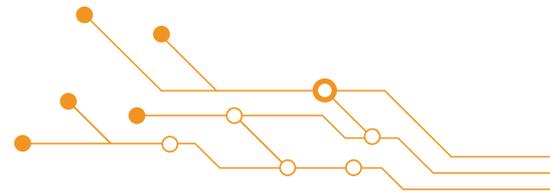
ist ein Lückentext mit drei Antwortmöglichkeiten zur Verfestigung der grundlegenden Begriffe, die zweite eine Umfrage zur Nutzung von WhatsApp und die dritte eine Übung mit Karten zur Wiederholung der Gefahren im Netz. Die Unterrichtsstunde endet mit einer Bewegungsrunde im Raum mit Dehnungsübungen.

Repräsentationsform

Für den erfolgreichen Einsatz von Videovignetten in der Lehre gilt es zum einen, diese in den Kontext des Unterrichts einzubetten (Unger et al., 2020), weil sie nur einen Ausschnitt der komplex situierten Situation zeigt (Krammer, 2014). Die größten Erfolge für die Förderung der professionellen Wahrnehmung liegt deswegen in der gezielten Aufbereitung von Videovignetten kombiniert mit entsprechend geeigneter (wissenschaftlicher) Textarbeit (Sunder et al., 2016). Videovignette und Textmaterial müssen folglich auf den Analysefokus hin zugeschnitten sein (Tripp & Rich, 2012).

Inhalt

Für welche inhaltliche Analysefoki sich unterschiedliche Sequenzen einer videografierten authentischen Unterrichtsstunde eignet, ist nicht einfach einzuschätzen, da es sich nicht um konstruierte Situationen mit einem vorgegebenem Schwerpunkt handelt (Benz, 2020). Es ist davon auszugehen, dass die unterschiedlichen universitären Disziplinen in der Lehrer:innenbildung in derselben videografierten Unterrichtsstunde verschiedene Analysefoki über mehrere Sequenzen hinweg ausmachen. In der Schulpädagogik werden Sequenzen entlang bspw. der Kriterien von Klassenführung, Lernunterstützung und Umgang mit Unterrichtsstörungen ausgewählt und zu Videovignetten verarbeitet (Grewé & Möller, 2020). Im FSP SuK richtet sich der Analysefokus an seinen Hauptzielen des sonderpädagogischen Handelns. Neben der Überwindung bzw. Reduzierung der sprachlichen Symptomatik zielt das sonderpädagogische Fach auf die Erweiterung der kommunikativen Fähigkeiten sowie Unterstützung einer umfassenden sozialen Integration, der Teilha-



”

Vignetten werden als kurze Darstellungen von Situationen aus dem schulischen Unterricht verstanden, die sich aus der Vorstellung selbst, beispielsweise in Form von einem Video, und aus einem Bearbeitungsimpuls zusammensetzen.

”

be und der Autonomie (Bauer et al, 2022). Das schulische Lernen soll durch eine heterogenitätssensible und adaptive Gestaltung des sprachsensiblen bzw. sprachheilpädagogischen Unterrichts optimiert werden (Reber & Schönauer-Schneider, 2018). Mehrere Sequenzen des videografierten Unterrichtsbeispiels eignen sich für einen Analysefokus in der Reflexion der Verwendung von bestimmten Maßnahmen des sprachsensiblen bzw. sprachheilpädagogischen Unterrichts durch die Lehrkraft. Besonders können die Methoden der Förderung der pragmatisch-kommunikativen und lexikalisch-semantischen Fähigkeiten reflektiert werden. Als weiterer, spezifischer Analysefokus kann nach Sichtung des videografierten Unterrichts die sprachebenenübergreifende Lehrer:innensprache ausgemacht werden.

Methodisch-didaktische Umsetzung

Viel Analysepotenzial bieten zwei Unterrichtsphasen – erstens die Erarbeitungsphasen im Plenum zu wichtigen Informationen zu Sicherheit beim Chatting, unterstützt durch die Arbeit mit der Lernplattform, und zweitens die ersten interaktiven Übungsaufgaben. Da darauf geachtet werden soll, dass ein ausreichender und nicht überlastender Zuschnitt zum Kontext dieser Unterrichtsphasen erfolgt (Junker et al., 2020), besteht jede Videovignette jeweils aus den aussagekräftigen Sequenzen plus einem einführenden, überblicksartigen Zusammenschnitt der vorausgehenden Phasen des Unterrichts. Technisch bietet sich an, mit der Bild-in-Bild-Funktion

mehrere Perspektiven und/oder mehreren Szenen gleichzeitig zu präsentieren, oder Unterrichtsmaterialien parallel einzubetten (Friesen & Feige, 2020).

Methodisch-didaktisch sollte außerdem bedacht werden, ob der Bearbeitungsimpuls offen oder geschlossen gestellt wird. Geschlossene Fragen eignen sich zur Einschätzung von Lernentwicklungen, weil sie die Vergleichbarkeit und Besprechung von Handlungsalternativen ermöglichen. Offene Fragen dienen dagegen der Wahrnehmungslenkung (Benz, 2020). Die Qualität der Analyse und Reflexion lässt sich auch durch Moderation erhöhen (Krammer, 2014). Unterstützend kann ebenfalls ein Analyse-raster erstellt werden (Unger et al., 2020). Besonders relevant ist ebenfalls die Einbettung der Analyse in eine zugrundeliegende Theorie (Benz, 2020) und die Thematisierung der Grenzen der Aussagekraft von Videofällen (Krammer, 2014). Aus technischer Sicht soll auf die Qualität des Bildes und des Tons geachtet werden. Bei unverständlichen Tonstellen ist es ratsam, Untertitel zu ergänzen (Junker et al., 2020).

Übertragen auf den Analysefokus der sprachebenenübergreifenden Lehrer:innensprache bietet sich an, über eine universitäre Lernplattform einstimmende Texte den Studierenden zur Verfügung zu stellen, die die Relevanz der dahinterliegenden Kompetenz thematisieren. Ein Analyseraster mit den nachfolgenden Bausteinen wird entweder entlang der Texte durch die Studierenden entwickelt, oder jede:r

Student:in hat die Aufgabe, jeweils ein Merkmal aus einem vorgegebenen Analyseraster theoretisch anhand eines geeigneten Textes einzuordnen:

- allgemeine Merkmale (Artikulation, Einsatz von einfachen Sätzen, Wiederholung und Akzentuierung, Reduktion der Komplexität von Äußerungen und Arbeitsaufträgen, Einsatz von Sprechpausen, spezifisches Loben von Äußerungen der Schüler:innen);
- paraverbale Merkmale (langsames, variables Sprechtempo; entsprechend eingesetzte Stimme, ausgeprägte Sprechmelodie, bewusste Akzentuierung wichtiger Wörter und Satzteile, Verwendung von Sprechpausen, um z.B. Phrasengrenzen zu markieren);
- Analyse von Modellierungstechniken: Präsentation, Parallelsprechen, Alternativfragen, Expansion, Umformung, korrekatives Feedback, modellierte Selbstkorrektur, Extension (Reber & Schönauer-Schneider, 2018).

In einer Kombination aus der aufbereiteten Videovignette mit dem erarbeiteten textuellen Analyseraster kann demgemäß u. a. differenziert analysiert werden,

- welche dieser Techniken die Lehrkraft nutzt;
- welche dieser Techniken die Lehrkraft gezielt nur bei einzelnen Schüler:innen nutzt;
- welche dieser Techniken einer/m Schüler:in (häufig) hilft;
- welche dieser Techniken einer/m Schüler:in nicht hilft und die Reaktion der Lehrkraft.

Auf dieser Grundlage können Schlussfolgerungen für alternatives sprachliches Lehrer:innenhandeln gesammelt und diskutiert werden. Für die Nachbereitung bietet sich an, dass für jedes Merkmal in der universitären Lernplattform ein beschreibender Eintrag erarbeitet wird.

Beispielhafte Anwendung einer AI-verfremdeten Videovignette in der Hochschulbildung

Studierenden wird die nachfolgende Szene gezeigt:

Eine Lehrkraft stellt im sprachimmanenten Unterricht die Frage an alle Schüler:innen einer 3. Klasse: "Sucht ihr Informationen im Internet oder im Buch?". Einige Schüler:innen antworten korrekt: "Im Internet". Einige Schüler:innen haben mit der Konstruktion noch Schwierigkeiten: "In Buch". Die Lehrkraft reagiert darauf und nutzt Sprachmodelle, die den kindlichen Äußerungen nachfolgen: "Gut, du suchst heute im Buch." Oder "Also ich suche die wichtigen Informationen heute im Internet und im Lehrbuch".

Zusätzlich wird den Studierenden eine Zusammenfassung der vorausgehenden Phase des Unterrichts (Erarbeitungsphase im Plenum) in Textform zur Verfügung gestellt.

Die Studierenden erhalten von ihrer Dozierenden zunächst die Aufgabe, in der kurzen Videovignette zu analysieren, welche Modellierungstechniken zur Förderung der Verwendung des Dativs in Präpositionalphrasen von der Grundschullehrkraft eingesetzt werden. Die Analyse erfolgt mit einem Analyseraster und Textmaterial zur Erarbeitung der unterschiedlichen Modellierungstechniken (hier z.B. Reber & Schönauer-Schneider, 2018). Nach Erarbeitung des Analyserasters können die Studierenden in Kleingruppen die Videosequenz wiederholt betrachten und den Einsatz von einem Sprachmodell, das den kindlichen Äußerungen vorausgeht oder nachfolgt, einordnen.

Die Videovignette zeigt den Einsatz von einer Alternativfrage, korrekivem Feedback und Extension. Weitere Techniken, d.h. Präsentation, Parallelsprechen, Expansion, Umformung und modellierte Selbstkorrektur, wurden nicht verwendet. An einer modifizierten Videovignette, welche die eingesetzten Modellierungstechniken durch Untertitelung zeigen, können die Studierenden ihre Analyse eva-

luieren. Irritationen können Ausgangspunkt für ein Seminargespräch sein.

Im Anschluss sollen die Studierenden beobachten, ob nur bei einzelnen Schüler:innen bestimmte Techniken eingesetzt werden. Dies ist bei dieser Videoaufnahme nicht der Fall. Diese Frage intendiert, dass die Studierenden reflektieren, welche der eingesetzten Modellierungstechniken den Schüler:innen hilft, den Dativ in Präpositionalphrasen korrekt einzusetzen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass nach dem korrektiven Feedback die Schüler:innen die korrekte Konstruktion wiederholen, aber nicht alle können einen Transfer in weitere Äußerungen schaffen. Es handelt sich dabei um einen Schüler, der Deutsch nicht als Muttersprache spricht. Hier soll auch reflektiert werden, ob die individuellen Lernausgangslagen des Schülers berücksichtigt wurden, um ihn in der Zone der aktuellen Entwicklung abzuholen.

Das Ziel der abschließenden Übung ist, Handlungsalternativen mit weiteren, in der Videovignette nicht eingesetzten, Modellierungstechniken zu überlegen. Hierbei erhalten die Studierenden einen Leittext zur Berücksichtigung der mehrsprachigen Lernausgangslagen des einzelnen Schülers unter besonderer Berücksichtigung spezifischer Merkmale der Erstsprache (z.B. [Krifka et. al., 2014](#)), die zu Interferenzerscheinungen führen können, um seine Schwierigkeiten in der mündlichen Spontanäußerung zu reflektieren. Unterstützend können die Handreichungen mit kontrastiven Beschreibungen der entsprechenden Erstsprache mit dem Deutschen aus dem Projekt Pro DaZ der Mercator Stiftung genutzt werden (z. B. zum Polnischen s. [Jelen, 2011](#)). Die erarbeiteten Handlungsalternativen können im Seminar als Rollenspiel ausprobiert werden.

Beachtenswert ist, dass es sich nur um die Analyse eines Ausschnitts des Unterrichts handelt. Um den Einsatz der Modellierungstechniken und deren Wirksamkeit auf den Lernprozess zu analysieren, wäre es ratsam, weitere Videovignetten vom Unterricht zu erstellen.

Fazit

Mit Videovignetten können spezifische Kompetenzen der Lehrkräfte mit dem FSP SuK durch Analyse und Reflexion von authentischen Unterrichtssituationen angeregt werden. Durch die Erweiterung der gängigen Repräsentationsform Text um Videovignetten oder eine Verbindung von Text und Video vergrößert sich das Spektrum der dargestellten Reflexionsinhalte und der methodisch-didaktischen Umsetzungsmöglichkeiten. Ein erfolgreicher Einsatz hängt jedoch von mehreren Bedingungen wie von einem klaren Analysefokus oder einem strukturierten Analyseverfahren ab. Beachtenswert ist ebenfalls, dass bei der Nutzung von Videovignetten die Einhaltung von datenschutzrechtlichen Anforderungen und forschungsethischen Prinzipien zu beachten ist ([Gornik et al., 2022](#)).

Literatur

Bauer, A., Glück, Ch. W., Jonas, K., Mayer, A., Sallat, S. & Stitzinger, U. (2022). Kernkompetenzen für das Studium der Pädagogik im sonderpädagogischen Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation. *Praxis Sprache* 4/2022, 229–233.

Benz, J. (2020). Lehren und Lernen mit Videovignetten in allen Phasen der Lehrerbildung – eine Einführung. In M. E. Friesen, J. Benz, T. Billion-Kramer, Ch. Heuer, H. Lohse-Bossenz, M. Resch & J. Rutsch (Hrsg.), *Vignettenbasiertes Lernen in der Lehrerbildung. Fachdidaktische und pädagogische Perspektiven* (S. 12–27). Weinheim/Basel: Beltz Juventa.

Friesen, M. E. & Feige, E.-M. (2020). Konstruktion und Einsatz von Vignetten und Concept Cartoons in der Lehrerbildung. In M. E. Friesen, J. Benz, T. Billion-Kramer, Ch. Heuer, H. Lohse-Bossenz, M. Resch & J. Rutsch (Hrsg.), *Vignettenbasiertes Lernen in der Lehrerbildung. Fachdidaktische und pädagogische Perspektiven* (S. 28–52). Weinheim/Basel: Beltz Juventa.

Grewe, O., & Möller, K. (2020): Die professionelle Unterrichtswahrnehmung von sprachsensiblen Maßnahmen im Sachunterricht der Grundschule fördern – ein video- und praxisbasiertes Seminar im Master of Education. *HLZ – Herausforderung Lehrer:innenbildung* 3(1), 323–359.

Gornik, D. P., Basendowski, S. & Langer, J. (2022). Datenschutzkonforme Videovignetten unter Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Ausbildung von Lehramtsstudierenden im Förderschwerpunkt Sprache. In M. Spreer, M. Wahl, H. Beek (Hrsg.), *Sprachentwicklung im Dialog: Digitalität – Kommunikation – Partizipation* (S. 66–71). Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.

Hoge, K., Elstrodt-Wefing, N., Désirée Feldmeier, M. & Starke, A. (2021). Reflexion der Lehrkraftsprache im sonderpädagogischen Unterricht mit dem Förderschwerpunkt Sprache. *Forschung Sprache* 2/2021, 48–56.

Jelen, M. (2011). Sprachbeschreibung Polnisch. Pro DaZ. Deutsch als Zweitsprache in allen Fächern. Verfügbar unter: https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/sprachbeschreibung_polnisch.pdf.

Junker, R., Rauterberg, T., Möller, K. & Holodynski M. (2020). Videobasierte Lehrmodule zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von heterogenitäts-sensiblen Unterricht. *HLZ – Herausforderung Lehrer:innenbildung* 3(1), 236–255.

Krammer, K. (2014). Fallbasiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (32)2, 164–175.

Möller, K. & Steffensky, M. (2016). Förderung der professionellen Kompetenz von (angehenden) Lehrpersonen durch videobasierte Lernangelegenheiten. Einführung in den Thementeil. *Unterrichtswissenschaft* 44(4), 301–304.

Krifka, M., Błaszczak, J., Leßmöllmann, A., Meinunger, A., Stiebels, B., Tracy, R. & Truckenbrodt, H. (2014). *Das mehrsprachige Klassenzimmer. Über die Muttersprachen unserer Schüler*. Berlin/Heidelberg: Springer VS.

Reber, K. & Schönauer-Schneider, W. (2018). *Bausteine sprachheilpädagogischen Unterrichts*. München: Reinhardt.

Rehm, M. & Bölsterli, K. (2014). Entwicklung von Unterrichtsvignetten. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftlichen Forschung* (S. 213–225). Berlin: Springer.

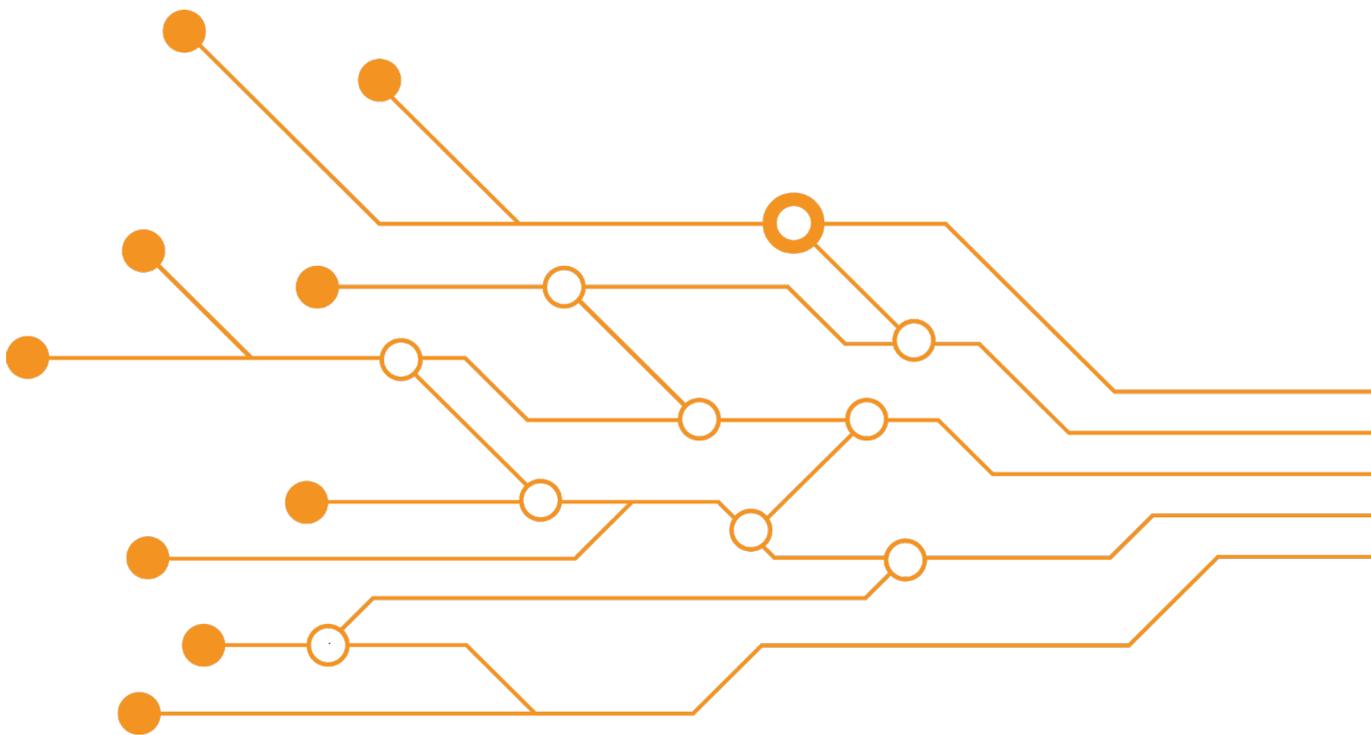
Rutsch, J., Seidenfuß, M., Vogel, M., Dörfler, T. & Rehm, M. (2017). Fachdidaktische Unterrichtsvignetten in Forschung und Lehre: Überblick über Forschungsarbeiten und Einsatzmöglichkeiten. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 35(3), 487–505.

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016). Förderung der professionellen Wahrnehmung bei Bachelorstudierenden durch Fallanalysen. Lohnt sich der Einsatz von Videos bei der Repräsentation der Fälle? *Unterrichtswissenschaft* 44(4), 339–356.

Tripp, T.R. & Rich, P.J. (2012). The influence of video analysis on the process of teacher change. *Teaching and Teacher Education* 28(5), 728–739.

Unger, V., Rutsch, J. & Benz, J. (2020). Videographierter Schreibunterricht als Lerngelegenheit für angehende Lehrkräfte. In M. E. Friesen, J. Benz, T. Billion-Kramer, Ch. Heuer, H. Lohse-Bossenz, M. Resch & J. Rutsch (Hrsg.), *Vignettenbasiertes Lernen in der Lehrerbildung. Fachdidaktische und pädagogische Perspektiven* (S. 86–102). Weinheim/Basel: Beltz Juventa.

Winter, K., & Junker, R. (2020). Videobasiertes Lehrmodul im Fach Deutsch: Heterogenitätssensible Förderung des Textverstehens. HLZ – Herausforderung Lehrer:innenbildung 3(1), 360–381.





Welche Potentiale stellt das digitale Lernen für die Lehrkräftebildung im Fach Philosophie bereit?

Ein Erfahrungsbericht

Der folgende Bericht zeigt die Entwicklung und Evaluierung eines digitalen Selbstlernangebots unter Berücksichtigung didaktischer Gestaltungsbedingungen seitens des Faches Philosophie und des digitalen Lernens an der Hochschule. Ziel ist die Förderung philosophiedidaktischer Kompetenzen angehender Lehrkräfte. Dabei zeigte sich das Interesse der Studierenden an dem Lernangebot, aber auch die Schwierigkeiten, die mit dem digitalen Lernen verbunden sind, was die Bedeutung von der Verzahnung der Lerninhalte zwischen Selbstlern- und Präsenzphase unterstreicht.

Autorin

Birthe Buschek

Universität Rostock

Beschreibung des Vorhabens

Das digitale Lehren und Lernen bietet vielfältige Chancen für eine moderne Hochschullehre im Sinne der Lernendenorientierung und Individualisierung von Lernwegen (vgl. Handke, 2020/Frank, 2012). Gleichzeitig soll es Lehrende entlasten und eine mögliche Lösung im Umgang mit vielfältigen Problemen der klassischen Hochschullehre bieten (vgl. Handke, 2020, S. 19f). Für die Lehrkräftebildung im Fach Philosophie mit ihren spezifischen Arbeitsweisen und Zielen stellt sich die Frage, welche Chancen das digitale Lernen in diesen fachspezifischen Zusammenhängen bietet. Um eine Möglichkeit des digitalen Lernens zu erproben, wurde im Rahmen des Projektes "Digitalisierung der Lehrkräftebildung" im Fachbereich Philosophie ein digitaler Begleitkurs zur Festigung von Lehrinhalten für das Seminar zum gleichnamigen Modul "Fachdidaktik/Einführung in die Philosophiedidaktik" entwickelt. Dieses Lernangebot soll sich einem integrativen digitalen Lehr-Lern-Konzept annähern und philosophiedidaktische

Kompetenzen fördern. Bei der Entwicklung wurden Bedingungen des philosophischen und digitalen Lernens an der Hochschule berücksichtigt und verbunden. Um die Eignung des digitalen Begleitkurses zu überprüfen, wurde eine Evaluation des Lernangebotes durchgeführt. Dabei soll gezeigt werden, dass eine grundsätzliche Vereinbarkeit zwischen philosophischer und digitaler Hochschuldidaktik besteht und mithilfe digitaler Selbstlernangebote philosophiedidaktische Kompetenzen gefördert werden können.

Didaktische Rahmenbedingungen

Philosophisches und philosophiedidaktisches Lernen in der ersten Phase der Lehrkräftebildung

Die Lehrkräftebildung im Fach Philosophie umfasst die zwei miteinander verschränkten Bereiche des philosophischen Fachstudiums und der Fachdidaktik, die durch die Eigenheiten philosophischen Arbei-

tens geprägt sind. Philosophieren wird als praktische Tätigkeit mit akademischem Anspruch verstanden (vgl. Luft, 2019/Thomas, 2007). Studierende setzen sich im Besonderen intensiv und kritisch mit philosophischen Inhalten anhand von Primärtexten des akademischen Kanons (Thomas, 2007, S. 19f) auseinander, anhand derer philosophische Kompetenzen (vgl. Martens, 2003/Rohbeck, 2008) erworben werden. Ziel des philosophischen Fachstudiums ist der Erwerb eines philosophischen Habitus und das Heranführen an die Forschung (vgl. Thomas, 2007/Luft, 2019).

Der Bereich der Fachdidaktik ist inhaltlich und methodisch eng mit der philosophischen Fachwissenschaft verbunden (vgl. Runtenberg, 2016, S. 14f). Lehramtsstudierende entwickeln die Fähigkeit, philosophische Bildungsprozesse aus didaktischer und philosophischer Perspektive angemessen zu gestalten und zu begründen (vgl. Modulhandbücher d. Universität Rostock für alle Lehrämter).

Die Lehrkräftebildung findet im Fach Philosophie vornehmlich in den Unterrichtsformen der Vorlesung und des Seminars statt, worin sich ein grundlegender Rhythmus des philosophischen Arbeitens in Form eines Wechsels zwischen meditativem Selbstlernen und dialogischem Austausch in der Gruppe zeigt (vgl. Ebbecke, 2022). Das Erreichen der Lernziele wird mit mündlichen oder schriftlichen Prüfungsformen überprüft.

Digitale Hochschulbildung

Digitale Medien in der Hochschulbildung sind auf dem Niveau des Anreicherungskonzeptes bereits die Regel (vgl. Handke, 2020, 64 – 66). Diese Art der Lehre ist durch digitale Medien und Kommunikationswege ergänzt und steht in der Kritik, da die Möglichkeiten der Digitalisierung nicht ausgeschöpft werden (vgl. ebd.). Um positive Effekte auf den Lernerfolg zu erzielen, wird die Entwicklung integrativer Konzepte zur digitalen Lehre empfohlen (vgl. Ulrich et al., 2021, S. 156f). Diese sind durch einen verzahnten Wechsel didaktisch strukturierter und begleiteter

asynchroner Selbstlernphasen und in Präsenz stattfindenden Lehrveranstaltungen gekennzeichnet (vgl. ebd., S. 157) und entsprechen in diesem Rhythmus dem philosophischen Arbeiten (vgl. Ebbecke, 2022, S. 57). Integrative Konzepte können Schwierigkeiten der digitalen Selbstlernphase, wie der kommunikativen Distanz (vgl. Gardner & Thielen, 2015, S. 82 - 90.) und erhöhten Anforderungen an Selbstmanagement und Medienkompetenzen (vgl. Ulrich et al, 2021/Gardner & Thielen, 2015), im Vergleich mit dem Anreicherungskonzept gut ausgleichen (vgl. Ulrich et al, 2021, S. 156f). Grundsätzlich stellen Methoden des digitalen Lernens zumeist die digitale Ausführung vorhandener Lehr- und Lernmethoden dar. Digitale Medien hingegen sind als Erweiterung von Lehr-Lern-Medien zu verstehen. In diesem Zusammenhang muss bei der didaktischen Entscheidung für digitale Medien und Methoden der Mehrwert gegenüber analogen Varianten geprüft werden (vgl. Ulrich et al., 2021/Handke, 2020).

Durchführung

Aufbau und Konzeption des digitalen Begleitkurses

Zur Förderung von philosophiedidaktischen Kompetenzen wurden Aufgaben zur Wiederholung und Festigung von Inhalten des Seminars "Fachdidaktik/Einführung in die Philosophiedidaktik" für selbiges ergänzend angeboten. 100 Studierende waren in das Seminar eingeschrieben und hatten die Möglichkeit das Angebot freiwillig wahrzunehmen. Angelegt ist der digitale Begleitkurs im Lern-Management-System (LMS) ILIAS, da dieses mehr Gestaltungsraum zulässt als Stud.IP, das zweite LMS der Universität Rostock. Angebot und Zugang zu diesem wurde den Studierenden in der ersten Seminarsitzung vorgestellt. Aufgrund von personeller Auslastung wurde keine Umgestaltung des Seminars vorgenommen und vornehmlich Aufgaben mit dem Anforderungsbereich I entwickelt, die eine automatische computergestützte Auswertung ermöglichen. Eine automatische Auswertung von Aufgaben mit verschiedenen Lösungen ist in ILIAS nur sehr bedingt möglich.

”

Das Interesse am digitalen Begleitkurs zeigt sich eindeutig in den Nutzerzahlen, die darlegen, dass 81% der eingeschriebenen Studierenden Inhalte des Kurses bearbeitet haben. Die Motivation der Studierenden ist die pragmatische Klausurvorbereitung.

”

Die Struktur des digitalen Begleitkurses folgt der Struktur des Seminars. Dies wird den Studierenden in einer einführenden Präsentation, zusammen mit Zielen, Navigation und Kontaktdaten, aufgezeigt, um Orientierung und Transparenz zu schaffen. Die den Sitzungsschwerpunkten entsprechenden Themenordner beinhalten interaktive Aufgaben und visuelle Aufbereitungen zu Inhalten des Seminars und der Seminarlektüre. Realisiert wurden die interaktiven Aufgaben mit H5P¹, wozu ILIAS eine Schnittstelle aufweist und welches als Open-Source-Programmkostenneutral bereitsteht. Die H5P-Anwendung steckten den technischen Rahmen für die Entwicklung verschiedener Typen von interaktiven, automatisch ausgewerteten Aufgaben im Zusammenhang von Inhalten und Zielstellung ab.

Inhaltlich wurden zentrale Inhalte der Philosophie-didaktik zu Wiederholung aufgegriffen, die durch Seminar und Seminarlektüre vermittelt wurden. Darüber hinaus bot der digitale Kurs die Möglichkeit zum kollaborativen Schreiben², um Empfehlungen für Literatur und Medien für den Philosophieunterricht unter den Studierenden auszutauschen. Alle Aufgaben sowie die kollaborativen Schreibmöglichkeiten wurden mit einer Aufgabenstellung versehen, um die Lerntätigkeit zu verdeutlichen. Für die Entwicklung der Visualisierungen

wurden Prozess-Schemata sowie kognitive Landkarten entworfen. Die Lerninhalte des digitalen Begleitkurses sind an den Schwerpunkten und Klausuraufgaben des Seminars orientiert. Zudem wurden drei Foren installiert, die gleich der übergeordnete Themenstruktur (Theorie, Praxis und Methodik des Philosophieunterrichts) der Lehrveranstaltung gegliedert und je in den betreffenden Themenordnern verlinkt wurden. Ein viertes Forum dient dem Austausch zu technischen Fragen.

Evaluation

Für die Evaluation des digitalen Begleitkurses wurde der anonymisierte Lernfortschritt der Nutzer:innen durch ILIAS im Kurs erhoben. Dieser zeigt den Status in einzelnen Themenordnern als "nicht bearbeitet", "in Bearbeitung", "bearbeitet" und "nicht bestanden" mit entsprechenden Nutzerzahlen an.

Zudem wurde eine zweistufige qualitative Befragung durchgeführt, um die Lernerfahrungen der Studierenden für Beurteilung und Anpassungen am digitalen Begleitkurs zu erheben. Dafür wurden zunächst in der letzten Seminarsitzung mithilfe eines Fragebogens Nutzungsverhalten und Verbesserungsvorschläge anonym abgefragt. Der Rücklauf betrug 58 Fragebögen. Das Nutzungsverhalten wurde mit Ja/Nein- und Skalenabfragen erhoben, wohingegen die

¹ Beispiele für Aufgabentypen unter <https://h5p.org/content-types-and-applications> [08.05.2022]

² verwendetes EtherPad: <https://yopad.eu/> [16.05.2023]

Abfrage der Verbesserungsvorschläge freie Antworten bzgl. stärkerer Nutzung und Wirksamkeit des Kurses, Störungen, Wünschen und Verbesserung der Gestaltung ermöglichte. Die Verbesserungsvorschläge wurden in der Auswertung nach Ähnlichkeit zusammengefasst.

Nach dem Klausurtermin schlossen sich für eine detaillierte Rückmeldung auf freiwilliger Basis fünf leitfadengestützte Interviews mit Studierenden an, die den Kurs genutzt hatten. In diesen wurden der Gesamteindruck des digitalen Begleitkurses, gelungene Inhalte, Schwierigkeiten, die Verständlichkeit und Zugänglichkeit sowie die Wirkung auf das Verständnis von Lerninhalten aus der Präsenzveranstaltung und Verbesserungsvorschläge abgefragt.

Auswertung

Nutzungsverhalten – Die Auswertung des Lernfortschrittes in ILIAS zeigte, dass von 100 in das Seminar eingeschriebenen Studierenden 89 Studierende den digitalen Begleitkurs mindestens einmal aufgerufen haben. Davon haben 81 Studierende begonnen, Inhalte des Kurses zu bearbeiten. Themenspezifisch zeigt sich, dass vor allem Themenordner, die Inhalte vom Anfang der Vorlesungszeit behandeln, bearbeitet wurden.

In der Befragung mithilfe des anonymisierten Fragebogens zeigt sich, dass 47 der 58 Befragten den Kurs einmal aufgerufen hatten, von denen 34 Befragte angaben, den Kurs genutzt zu haben. Die Motivation bezog sich auf die Klausurvorbereitung (31)³, aber auch auf Wiederholung (16) und Verständnisverbesserung (14) von Lerninhalten des Seminars. 30 Studierende gaben an, dass sie den digitalen Kurs eher genutzt hätten, wenn er als App angeboten worden wäre. Einige der Studierenden, die den Kurs gar nicht genutzt hatten, gaben an, dass ihnen das Lernangebot nicht bekannt oder präsent gewesen war (9). Als weiteres Hindernis wurden mangelnde

zeitliche Ressourcen (7) genannt. Die kollaborativen Schreibangebote und die Foren wurde nicht genutzt.

Schwierigkeiten – Die Auswertung der Verbesserungsvorschläge zeigte, dass die H5P-Anwendungen Drag and Drop zum Teil technische Schwierigkeiten bereiteten, da sich die Antwortfelder nicht bewegen ließen (15). Hinzu kamen Gestaltungsprobleme, da Zielfelder nicht immer zu erkennen waren und sich Lösungen nach der Platzierung überlappten.

Die Studierenden wünschten die Bereitstellung der Lösungen (12), was eine Studentin im Interview begründete: Da gelöste Aufgaben nicht gespeichert wurden, konnten die Lösung nicht zum Lernen genutzt werden. Das Lösen der Aufgaben Drag and Drop, Fill the Blanks und Crossword stellte sich für die Studierenden als anspruchsvoll heraus, da zu wenig Hinweise für die Lösung bereitgestanden hätten und der Zeitaufwand zu hoch gewesen sei.

Zugänglichkeit – Die Studierenden konnten den digitalen Begleitkurs erfolgreich über die Verlinkung in der Lehrveranstaltung auf Stud.IP aufrufen. Allerdings wurde im Interview von Problemen beim direkten Aufrufen des Kurses über den ILIAS-Login berichtet.

Verständlichkeit – Die Auswertung des Fragebogens ergab, dass einige Studierende Schwierigkeiten mit der Strukturierung des digitalen Begleitkurses hatten sowie Aufgabenstellungen oder Aufgabenzusammenhänge unklar waren. Die Interviews hingegen ergaben, dass alle fünf Interviewteilnehmer:innen die Verständlichkeit der Aufgaben und die Strukturierung des Kurses als klar und übersichtlich beurteilten, sofern die vorausgesetzte Seminarlektüre erarbeitet wurde.

Lerneffekt – In den Interviews reflektierten die Befragten den Lerneffekt in Bezug auf Inhalte der Lehr-

³ Häufigkeit der Nennung

veranstaltung und der Seminarlektüre, welchen sie als Festigung und Wiederholung beschrieben sowie als Vernetzung, Ergänzung, Klärung und Strukturierung der Lerninhalte. Positiv hervorgehoben wurden die Anregung zur aktiven Auseinandersetzung mit der Seminarlektüre, die kognitiven Landkarten sowie die Aufgabentypen Multipel Choice, True/False Questions, Dialog Cards und Drag the Words.⁴

Verbesserungen – Grundsätzlich wurde der digitale Begleitkurs als positiv beurteilt. Verbesserungsvorschläge bezogen sich häufig auf technische Schwierigkeiten (32) und den Wunsch nach einer App-Anwendung (30), das Speichern des Lernfortschritts (7) bzw. das Bereitstellen von Lösungen (12) und Individualisierung und Differenzierung der Lernwege (10).

Diskussion

Das Interesse am digitalen Begleitkurs zeigt sich eindeutig in den Nutzerzahlen, die darlegen, dass 81% der eingeschriebenen Studierenden Inhalte des Kurses bearbeitet haben. Die Motivation der Studierenden ist die pragmatische Klausurvorbereitung.

Gleichzeitig zeigt sich, dass die wenigsten Studierenden alle Themenordner bearbeitet haben. Ursachen könnten der Schwierigkeitsgrad, technische Probleme sein und Hürden für Nachfragen nach Unterstützung im Digitalen, die durch die kommunikative Distanz im Digitalen entstehen (vgl. Gardner & Thielen, 2015, S. 84). Unklarheiten in Aufgaben, Kursstruktur und Schwierigkeiten bezüglich Medienkompetenz, Zeit- und Selbstmanagement sind ebenfalls typische Schwierigkeiten im asynchronen E-Learning (vgl. Ulrich et al, 2021, S. 156f). Diesen Problemen ließe sich mit einer stärkeren Betreuung und engere Verzahnung von digitaler Selbstlernphase und Präsenzphase begegnen, wie es integrative Konzepte vorschlagen (vgl. ebd.). Durch die stärkere Verbindung der Phasen steigt die Bedeutung der Selbstlernphase in Rückbezug zur Präsenzphase, sodass alle Studieren-

den informiert und angehalten sind, die Kursinhalte zu bearbeiten. Allerdings erfordert dies eine Umgestaltung des Seminars.

Die Hintergründe der technischen Probleme lassen sich teilweise aufklären. Da Schwierigkeiten beim Aufrufen des Kurses über den ILIAS-Login auftraten, sollte stattdessen der zuverlässigere Weg über die Stud.IP-Verlinkung zum digitalen Begleitkurs genutzt werden. Bezüglich der H5P-Anwendungen lässt sich aufgrund der Verbesserungsvorschläge und der Interviews festhalten, dass die Anwendungen auf mobilen Geräten nicht zuverlässig funktionieren. Hier sollte ein Hinweis erfolgen oder die Umsetzung mit anderen Anwendungen in Betracht gezogen werden. Unklar sind hier jedoch Zugänglichkeit, Kosten und benötigte technische Fähigkeiten.

In den Interviews wurde deutlich, dass sich durch den Kurs philosophiedidaktische Kompetenzen auf inhaltlicher Ebene fördern lassen. Die Interviewten reflektieren die Festigung und Vernetzung der Lerninhalte durch die Bearbeitung der Aufgaben. Teilweise regten die Aufgaben bei den Studierenden eine intensive Auseinandersetzung mit der Seminarlektüre an. Zudem wurde berichtet, dass Inhalte des Kurses, wie Drag and Drop und die kognitiven Landkarten bei der Strukturierung der Inhalte als hilfreich erlebt wurden. Denkbar ist, dass die engere Verzahnung mit dem Seminar auf dem Niveau eines integrativen Konzeptes wie Blended Learning und Inverted Classroom Model Möglichkeiten zur Kompetenzförderung bereithält. Digitale Medien und Methoden stellen eine Erweiterung zur Gestaltung von Lehrveranstaltungen dar, die jedoch besonderer didaktischer Planung bedürfen.

Zusammenfassung

Die Erprobung des digitalen Begleitkurses hat gezeigt, dass eine Förderung durch ein freiwilliges digitales Lernangebot Chancen für das philosophi-

⁴ siehe <https://h5p.org/content-types-and-applications> [08.05.2023]

sche und philosophiedidaktische Lernen bereithält. Selbstlernphasen lassen sich durch digitale Aufgaben strukturieren und im Anforderungsbereich I automatisch auswerten, was zur Festigung, Strukturierung und Vernetzung von Inhalten beiträgt. Die erfolgreiche Realisierung ist in technischer und didaktischer Hinsicht voraussetzungsreich. Besondere Bedeutung kommt der Verzahnung von digitaler Selbstlernphase und Präsenzphase im Sinne eines integrativen didaktischen Konzeptes zu, um Hürden durch kommunikative Distanz und fehlendem Selbstmanagement und mangelnder Motivation der Studierenden zu begegnen. Hier eröffnen sich auch Möglichkeiten zu anspruchsvolleren Selbstlernaufgaben, die nicht auf eine automatische Auswertung angewiesen sind und stärker den philosophischen Arbeitsweisen entsprechen.

Literatur

Ebbecke, L.-M.: Philosophiedidaktische Zielerreichung in der digitalen Lehre – eine aktuelle Entscheidungsproblematik auf dem Schauplatz philosophiedidaktischer Kontroversen. Rostock, 2022.

Frank, S.: eLearning und Kompetenzvermittlung. Ein unterrichtsorientiertes didaktisches Modell. Bad Heilbrunn, 2012.

Gardner, C. & Thielen, S.: Didaktische Prinzipien für E-Learning. Berlin, 2015.

Handke, J.: Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre. 3. akt. erw. Aufl. Baden-Baden, 2020.

Luft, S.: Philosophie lehren. Ein Buch zur philosophischen Hochschuldidaktik. Hamburg, 2019.

Martens, E.: Methodik des Ethik- und Philosophieunterrichts. Philosophieren als elementare Kulturtechnik. Hannover, 2003.

Rohbeck, J.: Didaktik der Philosophie und Ethik. Dresden, 2008.

Runtenberg, C.: Philosophiedidaktik. Paderborn, 2016.

Thomas, P.: Was und wie lernen? Gedanken über den Sinn einer Hochschuldidaktik Philosophie. In: Hochschuldidaktik Philosophie (S. 15 – 31). Hrsg. von J. Rohbeck. Dresden, 2007.

Ulrich, I., Franziska, S., Wenzel, C., Schulze-Vorberg, L., Scherer, S. & Scharper, N.: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. In: Handbuch Hochschuldidaktik (S. 153 – 167). Hrsg. von R. Kords-Freudinger, N. Scharper, A. Schmolkmann & B. Szczyba. Stuttgart, 2021.



Winter School

Digitale Lehre lieben lernen

Hast Du ein gutes Beispiel für digitale Hochschullehre? Ein Blended-Learning-Konzept schon selber erlebt? Einen LMS-Kurs besucht, der Dich mitnimmt? Wurdest von einer Story begleitet, die ein Wir-Gefühl schafft und Dich in die Community digital Lehrender abholt? Wir haben für 20 bis 25 Abenteurer:innen ein kompaktes Schulungsprogramm im Blended-Learning-Format zum Thema "Digitale Lehre" gestaltet. Abenteurer:innen, die ihre Lehrveranstaltungen aufs nächste Level bringen wollen, die an Bord der Winter School den Cheat-Code lernen wollen, um Digitales in ihre Hochschullehre zu integrieren. Entstanden sind Lehrvideos, neu gestaltete LMS-Kurse sowie Lernaktivitäten mittels digitaler Tools und ein Austausch über gute Beispiele über Hochschulgrenzen hinweg. Wir freuen uns auf die nächste Crew aus Mecklenburg-Vorpommern, die in den kommenden Jahren bereit ist, an Bord der jährlich stattfindenden Winter School zu kommen und die das Konzept für eine hochschuldidaktische Weiterbildung auskosten möchte. Ziele, Aufbau, Herausforderungen und Inhalte der Winter School stellen wir im Folgenden und während einem Lightning Talk bzw. Erfahrungsbericht vor.

268

Die Winter School: Ein kompaktes Schulungsprogramm für Lehrende aller Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern

In einem kompakten dreitägigen Schulungsprogramm bietet die Winter School für Lehrende aller Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern in fünf Modulen die Grundbausteine, um Lehrveranstaltungen aufs nächste Level zu bringen. Durch das online durchgeführte Format leiten Expert:innen aus ganz

Autor:innen

Anke Clausen
Universität Greifswald

Lukas Haselhorst
Universität Greifswald



VIDEO ZUM BEITRAG

Deutschland durch die Bereiche digitale Lehrkonzepte, rechtliche Rahmenbedingungen, verschiedene Lernmanagementsysteme und digitale Tools. Im Austausch mit anderen Lehrenden aus M-V entstehen in Schulung und Selbstlernphase Digitalisate verschiedener Lehrinhalte.

Die Winter School ist ein Projekt des Landesprogramms Mecklenburg-Vorpommern "Digitale Transformation der Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern zur Bewältigung der Auswirkungen der Corona-Pandemie (2021-2024)". Die fachliche und organisatorische Leitung trägt die Universität Greifswald mit den beiden wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen Anke Clausen und Lukas Haselhorst des Arbeitsbereiches Digitale Lehre (Rektorat). Das Angebot ist für die Jahre 2023 und 2024 erneut vorgesehen. Auch dann dürfen sich wieder alle Lehrenden der Hochschule Wismar, Hochschule für Musik und Theater Rostock, Universität Rostock, Hochschule Stralsund, Hochschule Neubrandenburg und Universität Greifswald um einen der Plätze bewerben.

Als Teil des Digitalisierungsprogramms (2021-2024) verfolgen wir mit der Winter School das Ziel, Hochschullehre in Mecklenburg-Vorpommern vielfältig, innovativ und didaktisch sinnvoll zu gestalten und die Akteure der verschiedenen Hochschulstandorte miteinander zu vernetzen. Es geht nicht darum, dass alles immer online sein muss - denn das ist mitnichten sinnvoll. Vielmehr zeigen wir in der Winter School, welche digitalen Möglichkeiten die Lehre so-

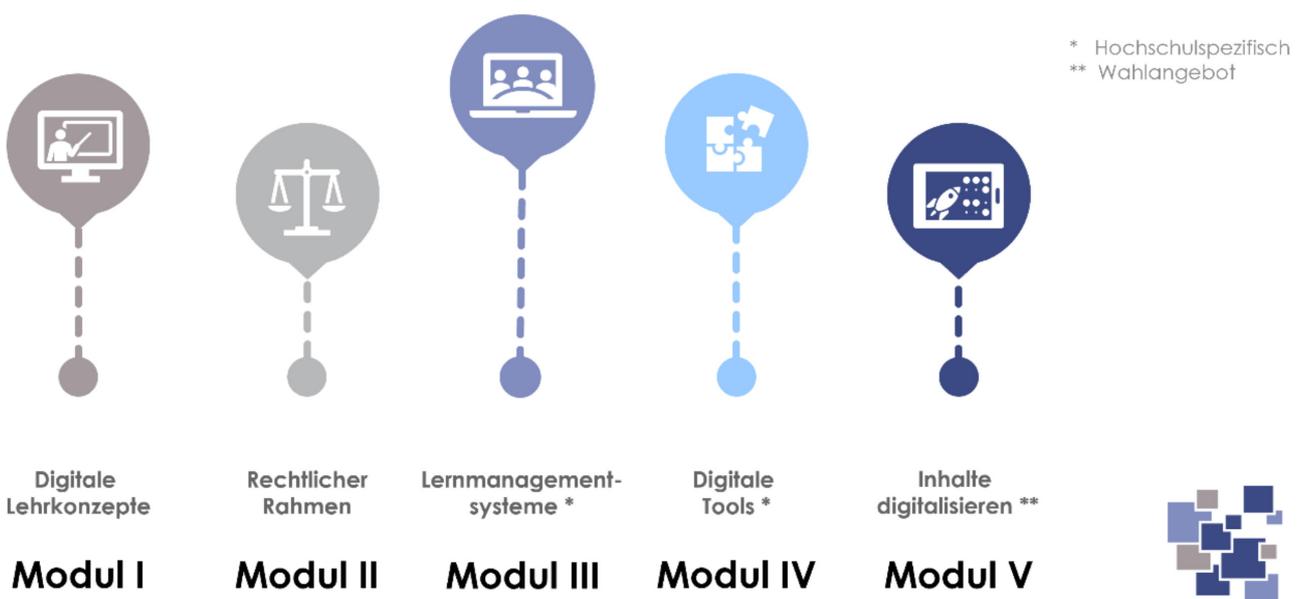
wohl online als auch in Präsenz bereichern können. Schluss mit stupiden Dateiablagen, her mit visuell ansprechenden und didaktisch sinnvollen Gestaltungen. Gemeinsam mit Lehrenden aus ganz M-V tauschen wir Erfahrungen und Wissen aus, um Studierenden die bestmöglichen Lehrveranstaltungen anzubieten. Dafür umfasst die Winter School fünf Module (siehe Auflistung), welche von unterschiedlichen Referent:innen geleitet werden.

Das Schulungsprogramm der Winter School baut auf fünf Module:

- Modul I: Digitale Lehrkonzepte
- Modul II: Rechtlicher Rahmen
- Modul III: Lernmanagementsysteme*
- Modul IV: Digitale Tools*
- Modul V: Inhalte digitalisieren**

* Hochschulspezifisch zugeordnet, z.B. Moodle, Ilias oder Stud.IP

** Wahlangebot, z.B. während der Winter School 2022 zu den Themen (1) LMS Kurse didaktisch sinnvoll gestalten, (2) Selbstlerntests mit H5P erstellen, (3) Lehrvideos konzipieren und aufzeichnen, (4) Podcasts produzieren und (5) Tools für Studierendenaktivierung und kollaborative Lehre einsetzen



Winter School
Mecklenburg-Vorpommern

Abb. 1: Module und Inhalte der Winter School

Eine besondere Freundschaft: Die größte Stärke der Winter School ist die hochschulübergreifende Zusammenarbeit der hochschulinternen Supportebenen

Wesentlich bei der Konzeption und Durchführung der Winter School ist das Kompetenznetzwerk Hochschul- und Mediendidaktik in Mecklenburg-Vorpommern (kurz: KHM-MV). Darin haben sich 2021 die Akteure aus den Verantwortungsbereichen für digitale Hochschuldidaktik, e-Learning und Onlinelehre aus den Universitäten und Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern untereinander vernetzt und führen quartalsweise gemeinsame Online-Treffen zu Austausch Zwecken durch.

Für die Konzeption eines hochschulübergreifenden Schulungsprogramms wurde daher über das Netzwerk eine Bestandsaufnahme und Bedarfsanalyse durchgeführt. Dafür wurden mit den Netzwerkmitgliedern Einzelgespräche geführt und Ideen entwickelt. Dies waren zu dem Zeitpunkt Christopher Könitz der Hochschule Wismar, Silvia Retzlaff der Universität Rostock, Benjamin Kindler der Hochschule Stralsund, Stefanie Wagner der Hochschule Neubrandenburg und Jana Kiesendahl der Universität Greifswald. Aus diesem Austausch entstand das Grobkonzept für die Winter School und ein Überblick über den Status Quo der an den Hochschulen genutzten Systeme, Tools und der zur Erstellung digitaler Lehrmaterialien notwendigen technischen Voraussetzungen (u. a. Medienstudios).

Gleichzeitig profitiert die Winter School vom Netzwerk, da sich alle genannten Akteure auch in der Durchführung der Winter School aktiv beteiligen, Schulungsinhalte übernehmen sowie bei den synchronen Veranstaltungen dabei sind. Ausnahme ist Benjamin Kindler, da er nicht mehr an der HOST arbeitet und dort seitdem keine Person für den Bereich Hochschuldidaktik bzw. digitale Lehre vorhanden ist. Dafür ist Benjamin Hecht der Hochschule für Musik und Theater Rostock seit dem Sommer 2022 mit im Netzwerk aufgenommen und war auch bei der Winter School 2022 dabei.

Sechs Hochschulen unter einem Hut: Diversität bei den akademischen Kalendern und der digitalen Infrastruktur

Zwei große Herausforderungen haben sich bei der Ausgestaltung der Winter School gezeigt: einerseits den geeigneten Zeitraum zu finden und andererseits die unterschiedlichen digitalen Infrastrukturen zu berücksichtigen.

Durch die unterschiedlich getakteten akademischen Kalender der sechs Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern war ein Zeitraum außerhalb der Vorlesungs- und Prüfungszeit für alle Partner nicht möglich. Daher rückte die Winter School als jährliches Schulungsangebot in den November, welcher als Monat den größten gemeinsamen Konsens bietet. Berücksichtigt wird bei der jeweiligen Terminfindung, dass die Winter School nicht mit etwaigen Projektwochen oder hochschulweiten Großterminen kollidiert.

Mit Blick auf die digitale Infrastruktur der beteiligten Universitäten und Hochschulen wird deutlich, dass die sechs Hochschulen in M-V jeweils verschiedene Plattformen und Tools (Software) als auch eine unterschiedliche technische Ausstattung vor Ort (Hardware) nutzen. Inhaltlich wurde das Konzept der Winter School daher abgestimmt auf Bereiche, die für alle gemein und Bereiche, die hochschulspezifisch sind. Gleichzeitig setzt das Konzept auf eine möglichst transparente Kommunikation der verfügbaren Tools an den jeweiligen Hochschulstandorten. Dies macht eine gründliche Abstimmung mit den Partnern unabdingbar und intensiviert die enge Zusammenarbeit auf Supportebene zwischen den Hochschulstandorten.

Wesentliche Bausteine: Ein Lernmanagementsystem zur Durchführung des Formats und gut gestaltete didaktische Praxis

Um den hochschulübergreifenden Charakter zu unterstreichen, findet die Winter School über eine eigens dafür angelegte Moodle Instanz statt. Beim Aufsetzen dieser digitalen Infrastruktur unterstütz-

te das Universitätsrechenzentrum der Universität Greifswald tatkräftig. Die Instanz ist ein wesentlicher Faktor, um die gemeinsam festgelegten Ziele bei der Qualifikation von Hochschullehrenden zu erreichen.

Diese Ziele sind:

- Ein Blended-Learning-Konzept selber zu erleben
- Einen didaktisch aufbereiteten LMS-Kurs vorzufinden und damit einen eigenen Lernraum zu kreieren
- Einer Story zu folgen: Abenteuerreise in die digitale Lehre
- Digitale Tools mit verschiedenen didaktischen Methoden auszuprobieren
- Verbindlichkeit durch Bewerbungsverfahren zu schaffen
- Das Workshop-DU für gute Gruppendynamik und Lernen auf Augenhöhe zu nutzen
- Expert:innen und Referent:innen deutschland- & hochschulübergreifend einzubinden

- Kompakte Termine und Programm-Charakter (Teilnahmebestätigung, dghd-konform) zu schaffen.

Mit der Moodle-Instanz war es dann möglich, das Zusammenspiel aus technischen und didaktischen Komponenten im digitalen Raum abzubilden. Diverse didaktische Methoden und Szenarien konnten somit in das Schulungsprogramm für die synchronen und asynchronen Lernphasen eingebunden und von den Lehrenden aus Studierendensicht erprobt werden. So wurden in der abschließenden Evaluation vielfach die praktischen Übungen und guten Beispiele gelobt (Besonders gut gefallen hat mir ... "Die praktischen Beispiele", "die vielen positiven Beispiele", "Viele gute Praxisbeispiele und -übungen, die Lust darauf gemacht haben, das Erlernte umzusetzen", "die vielen Aufgaben und Übungen, die dazu animieren, es auch gleich anzuwenden").

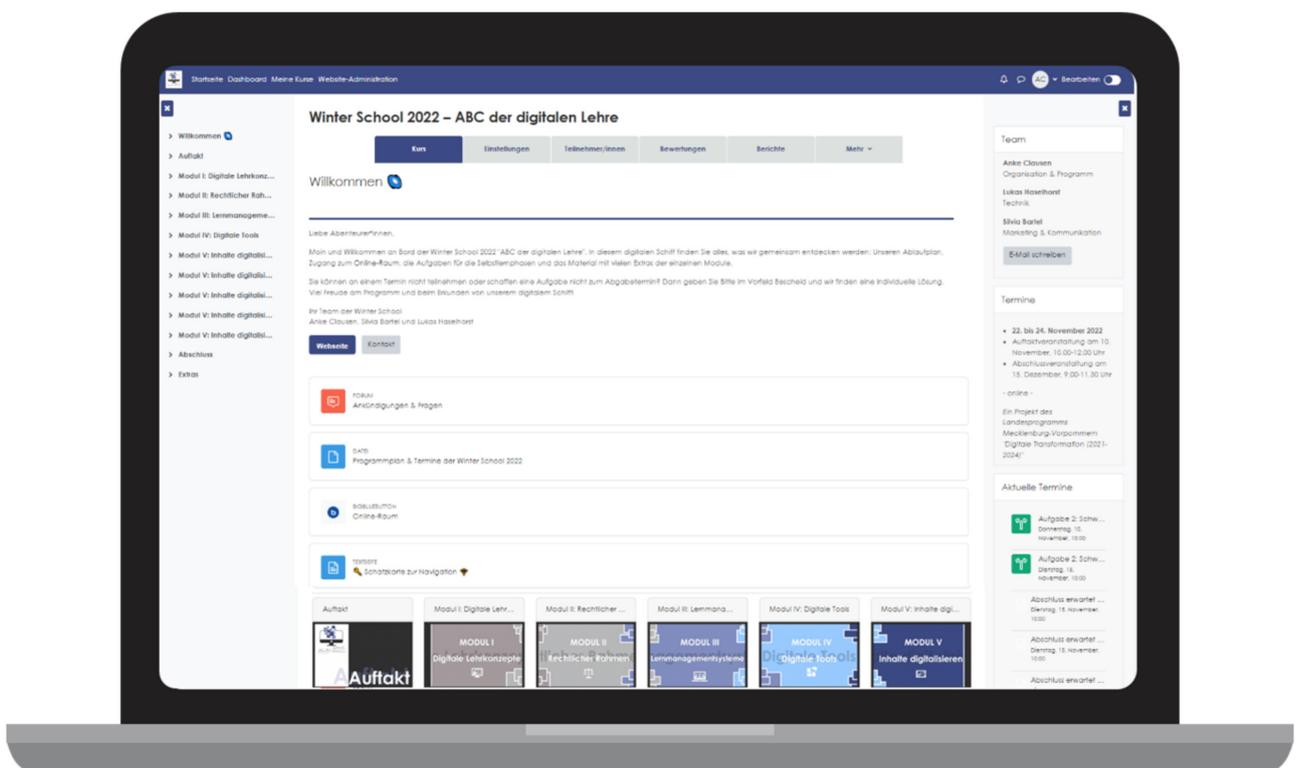


Abb. 2: Screenshot vom Moodle-Kurs der Winter School 2022

Eckdaten und Ablauf der Winter School 2022

- Winter School "ABC der digitalen Lehre"
- Zeitraum: 10. November bis 15. Dezember 2022
- Durchführung rein digital mit synchronen und asynchronen Lernphasen (Blended-Learning-Format)
- 22. bis 24. November 2022 = drei Tage kompakt mit- und voneinander lernen
- 24 teilnehmende Lehrende aus fünf Hochschulen Mecklenburg-Vorpommerns
- Fünf Module (Digitale Lehrkonzepte, Rechtlicher Rahmen, Lernmanagementsysteme, Digitale Tools und Inhalte digitalisieren)
- Zentrale gemeinsame Lernplattform (Moodle)
- Zwölf Referent:innen von acht Hochschulen - deutschlandweit – waren mit ihrer fachlichen Expertise beteiligt
- Ergebnis: selbsterstellte und an die eigene Lehre angepasste Lehrvideos, interaktive Lernaktivitäten und didaktisch aufbereitete Lernmanagement-Kurse (insbesondere in Moodle)
- Vernetzung und Austausch der Akteur:innen unterschiedlicher Hochschulen und unterschiedlicher Fächer

Learnings: Was wir unbedingt beibehalten und was wir künftig verändern möchten

Von sehr großer Wichtigkeit war den Lehrenden der persönliche Austausch, weshalb wir auf deren Wunsch hin zusätzlich zum offiziellen Abschluss im Dezember 2022 noch ein Wrap-Up Treffen im April 2023 durchgeführt haben. Dort wurden weitere Beispiele vorgestellt, was bereits in der eigenen Lehre umgesetzt wurde.

Daraus ergibt sich für uns die Notwendigkeit, dass solche Ausbildungsprogramme personell begleitet werden müssen und synchrone Termine wesentlich für die Qualifikation von Lehrenden an Hochschulen sind. Die reinen Onlinelernangebote im bereitgestellten Moodle-Kurs wurden kaum genutzt.

Bei den kommenden beiden Winter School Durchführungen in den Jahren 2023 und 2024 möchten wir entsprechend mehr Zeit für den Austausch, insbesondere in Breakout-Räumen, einplanen und einige didaktische Übungen anpassen. Zudem möchten wir dem Wunsch nach spezifischeren, tiefergehenden Inhalten und neuen Trends nachkommen und

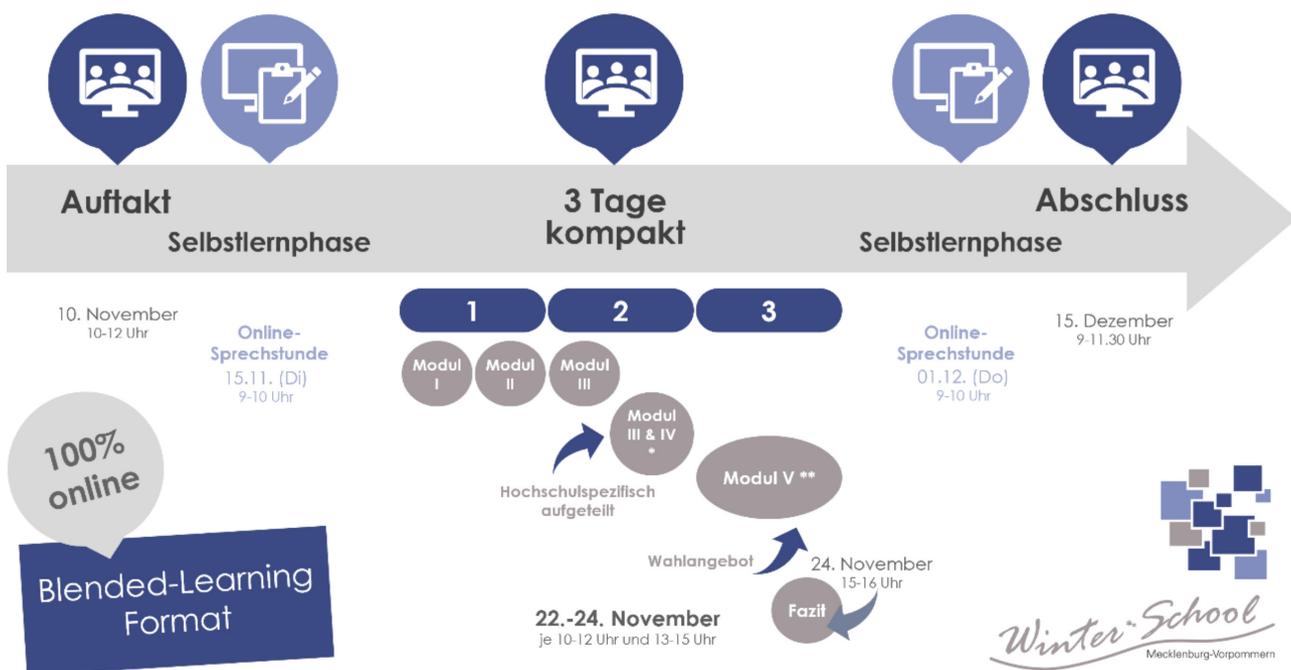
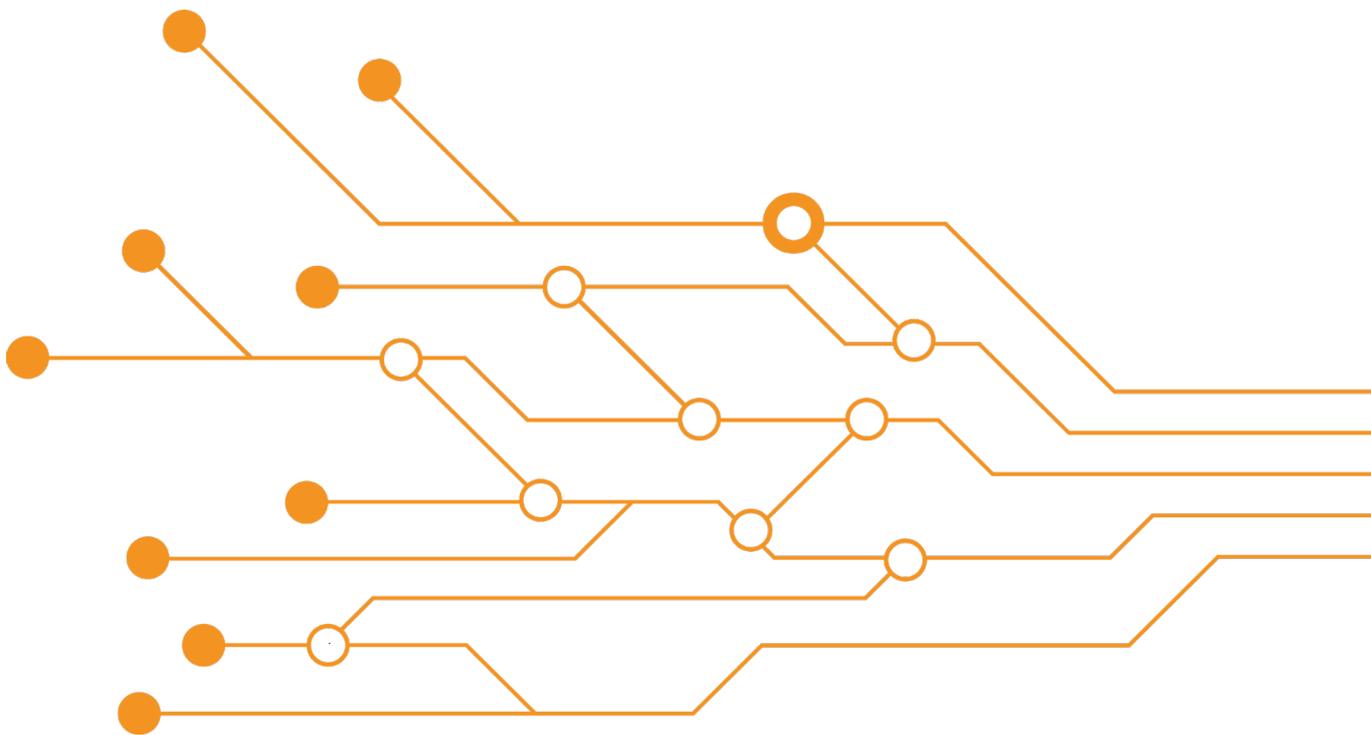


Abb. 3: Ablauf der Winter School 2022 "ABC der digitalen Lehre"

diese im Modul V integrieren, sodass auch Teilnehmende von 2022 im Modul V der kommenden Jahre teilnehmen können.

Insgesamt halten wir die Winter School für ein lohnenswertes Format, das viele gemeinsame Bedarfe bündeln kann. Wir werden daher auch künftig die Vielfalt an Referent:innen beibehalten, den Moodle-Kurs erneut nutzen und an der Story sowie dem Bewerbungsverfahren festhalten. So erhielten wir bei der abschließenden schriftlichen Evaluation

das Feedback, dass das kompakte Format, der Austausch mit ganz unterschiedlichen Fachbereichen, die offene, freundliche Atmosphäre und das willkommene Arbeitsklima besonders gut gefallen hat. Entsprechend sollen sich auch im November 2023 und November 2024 jeweils 20-25 Lehrende der Hochschulen und Universitäten in Mecklenburg-Vorpommern während dem kompakten Schulungsprogramm zu Digitaler Lehre weiter qualifizieren und vom Austausch und der Vernetzung untereinander profitieren.





Zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Reproduktion von Bildungsungleichheit

Die Herstellung von Chancengleichheit zwischen Menschen unterschiedlicher Herkunft, Schichtzugehörigkeit und Kapitalausstattung gehört zu einem der Grundanliegen moderner Bildungssysteme. Die internationalen Vergleiche der letzten Dekaden zeigen jedoch, dass es insbesondere in Deutschland kaum gelingt, diesem Anspruch gerecht zu werden. Die Digitalisierung scheint hier eine besondere Chance zu bieten, dies zu ändern und durch technischen Fortschritt soziale Ungleichheiten wirksam abzubauen. Der Artikel argumentiert gegen diese Logik und zeigt, dass der unreflektierte Einsatz von Digitaltechnik und digitaler Didaktik die Reproduktion von Ungleichheit an deutschen Bildungseinrichtungen weiter verstärken wird. Nur wenn digitalisierte Lehre ungleichheitssensibel ist, bietet das Digitale das Potential, schichtspezifische Unterschiede zwischen den Lernenden abzubauen.

Autor:innen

Robert Brumme
Universität Rostock

Gudrun Heinrich
Universität Rostock

Das Bildungssystem in Deutschland ist durch einen immanenten Widerspruch gekennzeichnet: Das Ziel, Chancengleichheit zu ermöglichen und so Ungleichheiten abzubauen, ist einerseits tief in die DNA des Bildungsauftrags eingeschrieben (Hopf/Edelstein 2018), andererseits zeichnet sich insbesondere das deutsche Schulsystem wie kaum ein anderes dadurch aus, Ungleichheiten unter den Schüler:innen immens zu fördern.

Von einer "Illusion der Chancengleichheit" (Geißler/Weber-Menges, 2010, S. 155) ist die Rede und die ungleichheitsfördernden Zustände bestehen seit Jahren nahezu unverändert (GEW, 2021, S. 24f.).

Doch nun ist eine Besserung der Lage in Sicht. Nicht jedoch aufgrund eines umfassenden Umbaus des Bildungssystems, eines Überdenkens des Schulnotenprinzips oder einer Personaloffensive bei den Lehrkräften. Nein. Die Hoffnung ist einzig technikinduziert. Mit der Digitalisierung moderner Gesellschaften haben sich in den vergangenen Jahrzehnten nicht nur technische Geräte und digitale Praktiken in der Welt ausgebreitet, auch ein neuer Prozess zur Bearbeitung gesellschaftlicher Problemlagen hat sich auf dem fruchtbaren Boden des solutionistischen Glaubens (Morozov, 2013, S. 5ff.) etabliert. Die Vorstellung, dass jegliches soziale Problem technisch gelöst werden kann, wurde zur Triebkraft

der Digitalisierung. In der Folge wird nun darauf gezählt, dass all die Unzulänglichkeiten des Bildungssystems Residuen überholter Gesellschaftsformen sind, die mit etwas Digitaltechnik behoben werden können.

Die Digitalisierung reduziert in dieser Vorstellung – ähnlich wie eine Verschwörungserzählung – die Kontingenz komplexer Probleme und fungiert als Generator eindimensionaler Lösungen: Es ist dann nicht mehr so, dass drängende Probleme ergebnisoffen analysiert werden und nach den praktikabelsten Lösungen gesucht wird, vielmehr hat sich mit der Ausbreitung einer digitalen Logik (Brumme, 2020) der soziale Prozess zur Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen fundamental gewandelt: Unter dem Eindruck der Dominanz des Digitalen als universellem Problemlöser werden (digitale) Lösungen den Problemen vorweggenommen. Probleme werden also nicht mehr nach bestmöglichen Lösungen befragt, sondern nach möglichen digitalen Lösungen. Und dies geschieht in sämtlichen gesellschaftlichen Bereichen: So wird die Frage nach der Versorgungssicherheit und der Mobilitätsermöglichung in ländlichen Räumen mit Verweis auf digitale Lösungen und Angebote beantwortet. Den existenziellen Risiken der nahenden Klimakatastrophe wird mit Hoffnungen auf magische Lösungen durch Künstliche Intelligenzen begegnet. Und in Zeiten der Corona-Pandemie und von Schulschließungen war die Aufrechterhaltung des Unterrichts unter Einsatz des gesamten digitalen Repertoires so naheliegend, dass Alternativen selbst heute mit Abstand kaum denkbar scheinen.

Diese Beispiele sollen keine Wertung darstellen, ob die digitalen Lösungen, gute, praktikable oder überlegene Lösungen (zu nicht-digitalen Alternativen) darstellen. Vielmehr wird hier die Position vertreten, dass der Wandel moderner Problem-Lösung-Bearbeitungen in gegenwärtigen Gesellschaften, nicht-digitale Lösungen immer unwahrscheinlicher werden lässt. Möglicherweise auch zurecht. Doch die Gefahr ist real, dass durch eine Dominanz

affirmativen Digitaldenkens, kritische Aspekte der Digitalisierung – im Sinne von unerwünschten Nebenfolgen (Beck/Giddens/Lash, 1996) – tendenziell leichter übersehen und so auch gefährlicher werden, da sie nicht antizipiert wurden und daher von verlängerten Reaktionszeiten ausgegangen werden muss. Denn das Mitdenken von Alternativen und Risiken führt bereits aufgrund zusätzlicher Reflexionschleifen zumeist zu besseren Handlungsketten als das scheinbar alternativlose Festlegen auf nur eine mögliche Lösung.

Wie bereits angedeutet, zeigt eine Betrachtung der Diskussion der vergangenen Dekade, dass für unterschiedlichste Problemlagen im Bildungssystem zumeist ausschließlich digitale Lösungsansätze diskutiert werden: So wird dem Mangel an Lehrkräften mit der Erwartung digitaler KI-Assistenten begegnet, die schulische Unterversorgung in ländlichen Räumen wird mit Verweis auf neue digitale Streaming- oder Videoformate aufgelöst und Langeweile im Klassenzimmer kann durch die ganze Palette an digitalen Medienangeboten verhindert werden. Nochmal: die Kritik ist nicht, dass digitale Lösungen besprochen oder auch umgesetzt werden.

Die Kritik richtet sich an das Aufstellen der Digitalisierung als universeller Problemlöser ohne ausreichende Reflektion der Nebenfolgen und einer zumeist fehlenden Diskussion nicht-digitaler Alternativen. Denn natürlich könnte dem Mangel an Lehrkräften auch einfach mit einer massiven Attraktivitätssteigerung des Berufsfeldes begegnet werden, die Unterversorgung auf dem Lande könnte ebenfalls mit mehr Personal und wirksamen Anreizsystemen für potentielle Lehrkräfte aufgefangen werden und Langeweile mag auch eine Folge überholter Didaktik oder veralteter Inhalte sein.

Doch was sind die Gefahren eines unreflektierten Einsatzes von digitalen Techniken, Praktiken und Logiken im Bildungsbereich, für Schule und Hochschule, für Schüler:innen, für Lehrkräfte und Verwaltung? Warum sollten WLAN, Tablets und itslearning

entgegen der Erwartungen beispielsweise Ungleichheiten weiter fördern anstatt sie abzubauen?

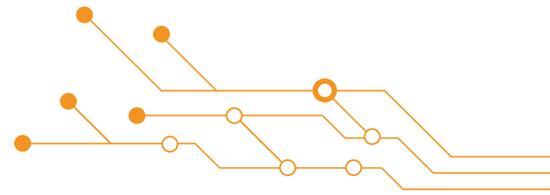
Ein Blick in die Geschichte gibt Antworten. So wurde zur Zeit der Durchsetzung der Massenmedien davon ausgegangen, dass das Mehr an verfügbaren Informationen allen Gesellschaftsmitgliedern gleichermaßen zugutekommt und daher zu einer allgemeinen Steigerung der Lebensqualität, einer Demokratisierung der Verhältnisse und einem Rückgang sozialer Ungleichheit führen würde. Bereits 1970 postulierten Tichenor et al. mit dem Konzept der Knowledge Gap jedoch eine gegenteilige Hypothese (Tichenor/Donohue/Olien, 1970). Sie konnten plausibilisieren, warum die reine Verfügbarkeit von Informationen Ungleichheiten steigert, da bildungsnahe und bildungsferne Schichten aufgrund von Unterschieden in der Kapitalausstattung, der Zugriffsgeschwindigkeit auf Technik oder angemessener Rezeptionsmöglichkeit die neuen Potentiale zeitverzögert und auch mit unterschiedlicher Effizienz nutzbar machen.

Auch für das Internet gab es die Hoffnung, die neue Technologie würde helfen, Ungleichheiten in der Gesellschaft aufgrund ihrer Verfasstheit abzubauen. Internetpionier:innen hofften darauf, dass die aus sozialen Kategorien resultierende Privilegien im Digitalen keine Rolle mehr spielen und der vereinfachte Zugriff auf Wissen und die neuartigen Strukturen der digitalen Umgebung zu einer egalitäreren Gesellschaft führen würden (Barlow, 1996; Thiel, 2014).

Es dauerte jedoch nicht lange und dann wurde auch für die neuen digitalen Technologien und Möglichkeiten ungleichheitssteigernde Tendenzen vermutet (Norris, 2001). Und so gilt im angepassten Konzept des "digital divide" ebenfalls, dass auch digitaler technischer Fortschritt zumeist ungleich in der Gesellschaft diffundiert und mögliche Vorteile, die mit ihm einhergehen, den Mitgliedern der Gesellschaft ungleich zu Gute kommen. Dies liegt an mehreren Faktoren, wie der technischen Ausstattung, der Einbindung in unterstützende Netzwerke oder auch

individuelle Kompetenzen und Interessen (Zillien, 2006, S. 90ff.). Immer dann also, wenn wirkmächtige Technologien und Entwicklungen (wie freie Informationen für alle, neue Möglichkeiten der Vernetzung und der Sichtbarkeit, Künstliche Intelligenz) sich in Gesellschaften ausbreiten, droht die Gefahr, dass diese, aufgrund sozialer Distributionsmechanismen ihr Versprechen, Gesellschaft (auch) etwas gerechter zu machen, nicht einlösen können.

Es ist evident, dass technischer Fortschritt nicht aus sich heraus zum Abbau sozialer Ungleichheiten führt (Brumme, 2022). Dennoch ist dieser Trugschluss weit verbreitet. Die Frage, ob Technik gut, böse oder neutral ist (Kranzberg, 1986) wird überhastet – zumeist gepaart mit einem selektiven Blick auf die Menschheitsgeschichte – mit einem "gut" beantwortet, bevor mit Hilfe ausgewählter Beispiele die Antwort plausibel gemacht wird. So argumentiert Bill Gates in einem kürzlich erschienen Artikel, Künstliche Intelligenz-Systeme würden helfen, weltweite Probleme der Gesundheitsversorgung zu verringern und die schichtspezifischen Benachteiligungen des US-amerikanischen Bildungssystem abzubauen (Gates, 2023). All dies würde zu einem massiven Rückgang von Ungleichheit in den Gesellschaften führen. Auch wenn überhaupt nicht klar ist, ob KI-Technologien das leisten können werden, was Gates ankündigt – die Vermessung von Lerninteressen und Aufmerksamkeit oder die Optimierung von Lerninhalten und externer Motivation – ist noch weniger ersichtlich, wie genau diese Entwicklungen helfen sollten, Ungleichheiten abzubauen. Gates begeht dabei den geläufigen Fehler, eine (mögliche) Steigerung des Lebensstandards für alle Gesellschaftsmitglieder (bessere Gesundheitsversorgung, effizienteres Bildungssystem) mit einem Rückgang sozialer Ungleichheit gleichzusetzen. Dabei ist das Steigerungsverhältnis zwischen den Schichten entscheidend. Selbstverständlich kann es sein, dass KI-Systeme und andere Digitaltechnik Lehre revolutioniert und medizinische Fortschritte ermöglicht. Doch warum sollten diese Revolutionen und Fortschritte den benachteiligten Gruppen einer Gesellschaft als Erstes zu Gute



”

So drängt sich der Gedanke auf, dass Technik (insbesondere zukünftige) in einer Gesellschaft noch eine weitere (latente) Funktion übernehmen kann: Sie kann als Ausrede fungieren, warum noch nicht alles gut ist; aber auch als Hoffungsanker, warum bald alles besser wird.

”

kommen? Die Geschichte zeigt doch, dass Technologien und Praktiken der Effizienz- und Lebensqualitätssteigerung zuvörderst von bereits privilegierten Schichten adaptiert werden. Sei es das Automobil, der Personal Computer oder Wikipedia. All diese Anschaffungen und Potentiale sind mit Geld verbunden, ihre Nutzung mit Kompetenzen und der Zugang ist bisweilen an das Verfügen über soziales Kapital geknüpft. Selbstverständlich kann die KI-Lehrkraft in den kommenden Jahren den Unterricht revolutionieren. Zu erwarten ist jedoch, dass dies – sollten sich die technischen Prognosen von Bill Gates tatsächlich bewahrheiten – allein aufgrund ökonomischer Kosten höchstwahrscheinlich wohl eher zuerst in Harvard geschieht, als in einer "Problemschule" in der Bronx. Selbst wenn KI-Systeme all das können werden, was Gates erwartet, wird durch die Ausbreitung der technischen Artefakte keine relative Ungleichheit beseitigt, sondern die Ungleichheitsschere aufgrund des Adaptionsvorsprungs privilegierter Schichten eher noch weiter geöffnet. Die Manifestation von sozialer Ungleichheit in einer Gesellschaft kann eben gerade nicht durch technische, sondern nur durch soziale Prozesse verringert werden. Ein Umdenken in der Politik könnte zu einer Umverteilung von Geldern und Ressourcen führen, ein Wertewandel könnte den Abbau struktureller Benachteiligungen im Vergleich mit anderen gesellschaftlichen Herausforderungen höher gewichten oder Gesetze könnten den Einsatz von potenter Technik an besonders von Ungleichheit betroffenen Stellen der

Gesellschaft vorschreiben. Dem technischen Einsatz muss somit der Wertewandel vorausgehen. Der Clou ist natürlich, dass wenn Gesellschaften zu diese veränderten Bearbeitungslogik ungleichheitsrelevanter Problemlagen bereit sind, KI oder Digitalisierung für den Erfolg des Wandels gar nicht mehr zwingend notwendig sind. Dann könnte es ja schon heute losgehen. So drängt sich der Gedanke auf, dass Technik (insbesondere zukünftige) in einer Gesellschaft noch eine weitere (latente) Funktion übernehmen kann: Sie kann als Ausrede fungieren, warum noch nicht alles gut ist; aber auch als Hoffungsanker, warum bald alles besser wird. Dann stabilisiert antizipierte Technik sogar den Status Quo, weil in der Erwartung zukünftigen technischen Fortschritts soziale Anpassungen im Hier und Jetzt weniger drängend erscheinen. So kann die Hoffnung, dass in zehn oder zwanzig Jahren überlegene KI-Systeme in Klassenzimmern zum Einsatz kommen, um das Problem fehlender Lehrkräfte zu lösen, hinderlich für die Suche nach nicht-technischen Problemlösungen in der Gegenwart wirken.

Vom Trugschluss Bill Gates' über die vermutete ungleichheitsreduzierende Wirkung von KI-Systemen lässt sich viel über die Folgen der unbedachten Digitalisierung des Klassenzimmers lernen. Auch hier wird die Gleichung mehr Digitalisierung = mehr Bildungsgerechtigkeit aus oben angeführten Gründen nicht aufgehen. Doch dies bedeutet nicht, dass der Einsatz digitaler Medien und Geräte in Schule oder

Universität verhindert werden soll. Selbstverständlich kann ein modernes Bildungssystem in digitalisierten Gesellschaften nur dann seinen Zweck erfüllen und zielführend sein, wenn es das Digitale zum Gegenstand seiner Inhalte und Didaktik macht und es als ein Mittel der Kommunikation und Interaktion eingesetzt wird. Daher darf eine Dedigitalisierung der Bildungslandschaft natürlich nicht das Ziel sein. Erstrebenswert ist vielmehr ein kritisch-reflektierter Einsatz digitaler Möglichkeiten an Bildungseinrichtungen – zahlreiche wurde dazu publiziert (Döbeli Honegger, 2017). Es droht jedoch gleichzeitig die Gefahr, dass es im Anblick der Verheißung des Digitalen zu einem unkritischen Durchwinken jeglicher digitalen Ansätze im Bildungssystem und einer Reduktion auf technische Fragen kommt und so andere, nicht-digitale Lösungsansätze verdrängt, soziale Fragen ausgeblendet sowie unerwünschte Nebenfolgen übersehen werden und so das Gegenteil der ursprünglichen Einsatzabsicht erreicht wird.

Digitaltechnik alleine macht keine bessere Lehre, keinen besseren Unterricht, keine bessere Schule oder Universität. Technik alleine kann die Herausforderungen des Bildungssystems die durch Sparmaßnahmen, Personalmangel und transformativer Trägheit entstanden sind nicht lösen. Technik ist im Gegenteil sogar in der Lage, vorhandene Probleme noch weiter zu verschärfen. Wenn digitale Ansätze und Digitalgeräte unreflektiert und ohne didaktische Einbettung und Weiterbildung der Lehrkräfte einfach in die Schulklassen und Seminarräume gestreut werden, wird die Ungleichheit zwischen den Schüler:innen bzw. zwischen Studierenden noch weiter steigern. Die eh bereits durch bessere Kapitalausstattung privilegierten werden dann die Potentiale der neuen Technik aufgrund von Kompetenzunterschieden und ausgeprägteren digitalen Habitus (Langenohl/Lehnen/Zillien, 2021) effizienter nutzen und die Schere öffnet sich weiter. Um dies zu verhindern ist ein Wertewandel und ein Umdenken nötig. Digitaltechnik kann Probleme im Bildungssektor lösen und sie hat das Potential, alte Ungleichheiten abzubauen. Doch dieses Potential entfaltet

sich nicht aus sich heraus. Nur eingebettet in einem Rahmen aus mehr Personal, besserer Qualifizierung, mehr Ressourcen, neuartigen Didaktiken und der Bereitschaft, Digitalisierung nicht einfach nur als technischen Prozess geschehen zu lassen sondern auch als soziales Projekt anzugehen, kann die Digitalisierung zu einem Katalysator für den Abbau von sozialer Ungleichheit werden. Ohne diesen Rahmen wird sie das Gegenteil bewirken und die Chancengleichheit von Schüler:innen bleibt weiterhin reine Illusion.

Literatur

Barlow, John Perry (1996): A Declaration of the Independence of Cyberspace. (URL: www.eff.org/de/cyberspace-independence [Zugriff: 10.10.2022]).

Beck, Ulrich; Giddens, Anthony; Lash, Scott (1996): Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Deutsche Erstausgabe, Erste Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Brumme, Robert (2020): Zur Entfaltung des "Digitalen" in der Welt. Strukturen, Logik und Entwicklung. Dissertation. Weinheim Basel: Beltz Juventa, 2020.

Brumme, Robert (2022): Digitalisierung und Ungleichheit: Zum Potenzial digitaler Technik, soziale Ungleichheit zu verringern. In: POLIS (3), S. 7–9.

Döbeli Honegger, Beat (2017): Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt. 2., durchgesehene Auflage. Bern: hep der Bildungsverlag.

Gates, Bill (2023): The Age of AI has begun. (URL: www.gatesnotes.com/The-Age-of-AI-Has-Begun [Zugriff: 27.03.2023]).

Geißler, Rainer; Weber-Menges, Sonja (2010): Bildungsungleichheit – Eine deutsche Altlast. Die bildungssoziologische Perspektive. In: Handbuch Bildungsfinanzierung, Hrsg. v. Heiner Barz. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag, S. 155–165.

GEW (2021): ARM. REICH. Soziale Spaltung in Deutschland. Hrsg. v. GEW. Erziehung und Wissenschaft. Frankfurt am Main.

Hopf, Wulf; Edelstein, Benjamin (2018): Chancengleichheit zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Hrsg. v. bpb. (URL: www.bpb.de/themen/bildung/dossierbildung/174634/chancengleichheit-zwischen-anspruch-und-wirklichkeit/ [Zugriff: 07.09.2023]).

Kranzberg, Melvin (1986): Technology and History: 'Kranzberg's Laws'. In: Technology and Culture 27 (3), S. 544–560.

Langenohl, Andreas; Lehnen, Katrin; Zillien, Nicole (Hg.) (2021): Digitaler Habitus. Zur Veränderung literaler Praktiken und Bildungskonzepte. Campus Verlag. Frankfurt, New York: Campus Verlag.

Morozov, Evgeny (2013): To Save Everything, Click Here. The Folly of Technological Solutionism. 1. ed. New York: Public Affairs.

Norris, Pippa (2001): Digital Divide? Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide. Cambridge: Cambridge University Press.

Thiel, Thorsten (2014): Die Schönheit der Chance: Utopien und das Internet. In: Juridikum: Zeitschrift für Kritik, Recht, Gesellschaft 15 (4), S. 459–471.

Tichenor, P. J.; Donohue, G. A.; Olien, C. N. (1970): Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge. In: Public Opinion Quarterly 34 (2), S. 159.

Zillien, Nicole (2006): Digitale Ungleichheit. Neue Technologien und alte Ungleichheiten in der Informations- und Wissensgesellschaft. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.



Zur Bedeutung von Bedarfserhebungen bei der Konzipierung eines effektiven nachhaltigen Blended-Learning-Curriculums für nichtmuttersprachliche¹ Medizinstudierende

Die Schaffung einer bedarfsorientierten, zielgruppengerechten und zugleich inklusiven und interkulturell sensiblen Lernumgebung stellt eine große Herausforderung dar. Um digitale Curricula passgenau und adressatenorientiert entwickeln zu können, sind Bedarfserhebungen von großer Relevanz. Das Poster stellt die Ergebnisse einer Befragung an der Universitätsmedizin Rostock vor und zeigt auf, welche digitalen Konzepte für internationale Medizinstudierende an der UMR entwickelt werden sollten, um sie bei der Bewältigung des Studienalltags zu unterstützen und ihre Integration im Studium zu fördern. Basierend u. a. auf den Ergebnissen der Befragung wird ein Blended-Learning-Curriculum für nichtmuttersprachliche Studienanfänger:innen in der Medizin entwickelt, das den Studierenden Informationen und Techniken an die Hand geben soll, um Hürden und Unsicherheiten im Fachstudium Humanmedizin erfolgreich zu überwinden.

Autor:innen

Magdalena Sieradz
Universitätsmedizin

Bernd F. M. Romeike
Universitätsmedizin



VIDEO ZUM BEITRAG

280

Ausgangslage

Es ist unbestritten, dass sowohl deutsche als auch internationale Studierende, insbesondere Studienanfänger:innen, mit vielen Problemen und Herausforderungen wie Sprachbarrieren, Sprachprobleme, Orientierung im Studiensystem, Kontakt zu deutschen Studierenden konfrontiert sind und deshalb eine gezielte zusätzliche Unterstützung benötigen (vgl. u. a. Heublein 2015).

Allerdings können nichtmuttersprachliche Medizinstudierende unterschiedliche Anforderungen in Bezug auf die Unterstützung im Allgemeinen und in Bezug auf die digitale Unterstützung im Besonderen haben. Wie ist die aktuelle Lage? Wo gibt es Lücken? Welche digitalen Angebote sind von dieser Zielgruppe gefragt und könnten eingesetzt werden?

¹ Im Rahmen dieser Studie definieren wir internationale bzw. nichtmuttersprachliche Studierende als Studierende mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland erworben haben, und einen Hochschulabschluss in Deutschland anstreben.

Viele Forscher:innen und Didaktiker:innen (vgl. u. a. Long 2005, Hyland 2006, Szablewski-Cavus 2010) betonen, dass aussagekräftige Bedarfsanalysen ein unverzichtbarer Ausgangspunkt für umfassende empirische Untersuchungen und didaktisch aufbereitete Materialien sind, da sie Aufschluss über die tatsächlich relevanten Bedürfnisse und Defizite der jeweiligen Zielgruppe geben können. Bedarfserhebungen sind daher von entscheidender Bedeutung, um die Notwendigkeit eines E-Learning-Angebots zu validieren sowie um wichtige Informationen über zu schließende Lücken zu erhalten und um sicherzustellen, dass das Angebot auf die Bedürfnisse der Zielgruppe(n) ausgerichtet ist.

Zwar gibt es an einigen deutschen Universitäten bereits Programme und Unterstützungsangebote, die sich an nichtmuttersprachliche Medizinstudierende richten (u. a. Lenz et al. 2018, Marmon et al. 2018, Karay et al. 2018, Id et al. 2012), diese konzentrieren sich jedoch ausschließlich auf synchrone Präsenzveranstaltungen. Darüber hinaus liegen bis dato kaum aktuelle Studien vor, die die Bedürfnisse internationaler Medizinstudierender detailliert erfassen und dokumentieren (Fleischer 1994).

Die Herausforderung bei der Entwicklung digitaler Lehrangebote besteht darin, die Bedürfnisse und Anforderungen der Zielgruppe zu identifizieren und anschließend im Curriculum abzubilden. Bei der Planung und Konzipierung von digitalen Angeboten für internationale Medizinstudierende können schriftliche Befragungen eine große Hilfe sein. So können nicht nur die Lerninhalte, sondern auch die Auswahl der digitalen Tools und die Lehrmethoden auf die Bedürfnisse der Studierenden abgestimmt werden.

Ermittlung der Bedarfe nichtmuttersprachlicher Medizinstudierender an der Universitätsmedizin Rostock

Um unter anderem die oben skizzierte Forschungslücke zu schließen, wurde eine freiwillige und anonyme Online-Befragung von nichtmuttersprachlichen Studierenden sowie Lehrenden an der UMR

durchgeführt. Ziel der Befragung bestand ferner darin, den Bedarf an unterstützenden Maßnahmen und Lernmaterialien von verschiedenen Perspektiven (internationale Studierende, Lehrende, nicht-lehrende Beschäftigte) zu eruieren. Darauf aufbauend soll ein zielgruppengerechtes Blended-Learning-Curriculum für internationale Medizinstudierende in der Studieneingangsphase (1. und 2. Fachsemester) konzipiert werden, um die anvisierte Zielgruppe nicht nur gezielt und systematisch auf das erste Studienjahr des Humanmedizinstudiums vorzubereiten, sondern auch dem Studienabbruch entgegenzuwirken, die Integration sowie die Lernprozesse der nichtmuttersprachlichen Studierenden optimal und wirksam zu unterstützen. E-Learning-Angebote fördern nicht nur zeitlich flexible, selbstgesteuerte Lernmöglichkeiten, sondern erhöhen damit auch die Studierbarkeit (Bonillo 2015). Darüber hinaus ermöglichen digitale Lehrkonzepte ein individualisiertes Lernen, bei dem die Studierenden in ihrem eigenen Tempo arbeiten können. Online-Module können zudem interaktive Elemente wie Videos, Quizze, Simulationen und Branching-Scenarios enthalten, die das aktive Lernen und Engagement der Studierenden fördern.

Zur Ermittlung des Unterstützungsbedarfs wurde den Studierenden mit nichtdeutscher Herkunft u. a. ein Katalog von verschiedenen digitalen Unterstützungsangeboten vorgelegt, deren Relevanz sie jeweils auf einer 10-stufigen Skala von "überhaupt nicht wichtig" bis "sehr wichtig" bewerten sollten. Außerdem wurden sie gebeten, ihre (Un-)Zufriedenheit mit den bisherigen Maßnahmen an der UR und UMR zu bewerten.

Um ein detaillierteres Bild von den Problemen und Herausforderungen zu erhalten, mit denen Medizinstudierende nicht-deutscher Herkunft im Studium konfrontiert sind, wurden zusätzlich Lehrende befragt. Dabei wurde zunächst erfasst, in welchen Bereichen und welche Schwierigkeiten Lehrende bei nichtmuttersprachlichen Medizinstudierenden an der UMR identifiziert haben. Darüber hinaus wurde

erhoben, welche digitalen Unterstützungsmaßnahmen aus Sicht der Lehrenden wichtig sind, um nicht-muttersprachlichen Studienanfänger:innen der Medizin den Studienstart zu erleichtern.

Die Perspektive der Lehrenden ergänzt somit die Perspektive der nichtmuttersprachlichen Studierenden und ermöglicht eine umfassendere Erfassung der Defizite und Bedürfnisse der Zielgruppe.

Die Ergebnisse der Befragung der nichtmuttersprachlichen Medizinstudierenden haben gezeigt, dass es im studienorganisatorischen, interkulturell-integrativen, sprachlichen und fachlich-methodischen Bereich Aspekte gibt, die für internationale Medizinstudierende sehr relevant sind und mit deren bisheriger Umsetzung an der UMR sie nicht völlig zufrieden sind.

Die Befragung der Lehrenden der Universitätsmedizin Rostock hat ergeben, dass nichtmuttersprachliche Studierende Schwierigkeiten haben, sich im Hochschulalltag zurechtzufinden und den Studienalltag zu bewältigen, so dass jegliche digitale Angebote, die internationale Studierende auf das Studium, insbesondere auf die Studieneingangsphase vorbereiten würden, sehr gefragt sind. Auch die Problematik der Isolation internationaler Studierender am Studienort wurde von den Lehrenden hervorgehoben, was auf die Bedeutung von Integrationsmaßnahmen und Unterstützung beim Aufbau sozialer Netzwerke hinweist. Ein weiterer sehr wichtiger Aspekt ist die Einschätzung der allgemeinen Deutschkenntnisse. Die befragten nichtmuttersprachlichen Studierenden haben ihre Kenntnisse sehr hoch eingeschätzt, was im Widerspruch zu den Aussagen der Lehrenden steht. Dozent:innen wiesen darauf hin, dass nichtmuttersprachliche Studierende trotz nachgewiesener Sprachkenntnisse auf B2- und C1-Niveau nicht immer über gute oder sehr gute Deutschkenntnisse verfügen, was sich wiederum mit empirischen Befunden deckt, wonach internationale Studierende ihre Deutschkenntnisse überschätzen (vgl. u. a. [Wisniewski et al. 2023](#)).

Insgesamt bestätigen die Daten die Annahme, dass ein großer Bedarf an digitalen Lehr-Lernmaterialien besteht, die es den nichtmuttersprachlichen Studierenden ermöglichen, die für ein erfolgreiches Fachstudium der Humanmedizin erforderlichen Kompetenzen zu erwerben und zu vertiefen.

Fazit

Die Ergebnisse aus der standardisierten Online-Befragung haben sich als ein wichtiger Baustein in der Planung und Konzeption des Blended-Learning-Curriculums für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende an der UMR erwiesen. So wurden die Moduleinhalte des Curriculums auf der Grundlage dieser Ergebnisse erstellt. Insbesondere die Vergleiche der Ergebnisse der internationalen Studierenden und der Lehrenden haben dazu beigetragen, zu differenzieren in welchen Inhaltsbereichen detailliertere Informationen sowie vertiefendes Lernen erforderlich sind.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Bedarfserhebungen in Form von schriftlichen Befragungen eine Möglichkeit bieten, die Bedürfnisse der Studierenden bei der Entwicklung digitaler Lehrformate zu berücksichtigen. Sie tragen dazu bei, maßgeschneiderte und effektive Lehr- und Lernmaterialien zu entwickeln, die den Bedürfnissen der Studierenden entsprechen. Darüber hinaus spielen sie eine wichtige Rolle bei der Gewährleistung einer qualitätsgesicherten erfolgreichen digitalisierten Lehre.

Literaturverzeichnis

- Bonillo, M. (2015): Herausforderungen und Potenziale in der Vermittlung akademischer Schlüsselkompetenzen in berufsbegleitenden Studiengängen: Entwicklung und Erprobung der propädeutischen Lehr-Lerneinheit "Wissen schafft Praxis". In: Klages, B.; Bonillo, M. Reinders, S.; Bohmeyer, A. [Hrsg.]: Gestaltungsraum Hochschullehre. Potenziale nicht-traditionell Studierender nutzen. Opladen ; Berlin ; Toronto : Budrich UniPress Ltd., S. 239-252. DOI: 10.25656/01:11445
- Fleischer, W. (1994): Wie erleben ausländische Studierende Medizin in Deutschland? Befragung ausländischer Medizinstudentinnen und -studenten. In: Redder, A., Wiese, I. (Hg.) Medizinische Kommunikation. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heublein, U. (2015): Von den Schwierigkeiten des Ankommens. Die Neue Hochschule, 15 (1), 14–17.
- Hyland, K. (2006): English for Academic Purposes: An Advanced Resource Book. Routledge Applied Linguistics. London: Routledge.
- Id, M., Paulmann, V., Dudzinska, A. Gutenbrunner, Ch. (2012): Programm IsiEmed – Integration, sprachlicher und interkultureller Einstieg in das Medizinstudium für ausländische Erstsemester der Medizin und Zahnmedizin: Lohnt sich für eine Hochschule die spezifische Betreuung einer Fünf-Prozent-Gruppe? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Aachen, 27.-29.09.2012. (DocP149). Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House.
- Karay Y, Restel K, Marek R, Schlüter de Castro B. (2018): Studienstart International of the University of Cologne: The closely supervised semester of study entry for students from third countries using the example of the model degree program for human medicine. GMSJ Med Educ. 35(5):Doc60. DOI: 10.3205/zma001206
- Lenz H, Paik WG, Jacobs F. (2018): An equal opportunity for everyone?! Supporting international students of medicine at the Ludwig-Maximilians-University in Munich. GMS J Med Educ. 35(5):Doc55. DOI: 10.3205/zma001201
- Long, Michael H. (2005): Second Language Needs Analysis. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Marmon, W., Arnold, U., Maaz, A., Schumann, M., Peters, H. (2018): Willkommen heißen, Orientierung geben, Sprache trainieren: ein Projekt der Charité für internationale Studienanfänger in der Medizin. In: <https://www.egms.de/static/de/journals/zma/2018-35/zma001205.shtml>
- Richards, J.C. (2001): Curriculum Development in Language Teaching (1. Ed). Cambridge University Press.
- Szablewski-Çavuş, P. (2010): Die Kommunikationsanalyse: Ermitteln von Sprachbedarf und Sprachbedürfnis. Abrufbar unter: https://www.deutscham-arbeitsplatz.de/fileadmin/user_upload/PDF/Kommunikationsanalyse_szablewski.pdf (letzter Zugriff: 16.06.2023)
- Wisniewski, K., Lenhard, W., Möhring, J. (2023): Wie wichtig sind Deutschkenntnisse für ein erfolgreiches Studium internationaler Bachelorstudierender? Kernbefunde des SpraStu-Projekts. In: DAAD Forschung kompakt. Abrufbar unter: https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/der-daad/analysen-studien/daad_forschung_kompakt_9_wisniewski_lenhard_moehring.pdf (letzter Zugriff: 16.06.2023)

Learnings:

* Grenzen von Technik wurden aufgezeigt

* Räume sind kostbar (und leider begrenzt)

* gutes Personal schwer zu finden



* WIDERSTAND IST WERTVOLL (keine Technik euphorie am Anfang)



NÖ!

keine Lust auf Neues

↪ einfach machen manchmal besser als Alle "abzuholen"?

OPTION auf NEIN wichtig!

evtl. aus Scham etwas falsch zu machen (EVALUATION D. GRÜNDE!)



— PODIUMS

PÄDAGOGIK = PRIMÄR

- Anwenden auf Lehrende UND Lernende
- über Projekte Erfahrungen sammeln und dadurch Blick von Außen ablegen (Projektorientiertes Lernen)

(momentan) keine Chance für M-V bei Bundesprogrammen

mehr Eigenkritik ABER:

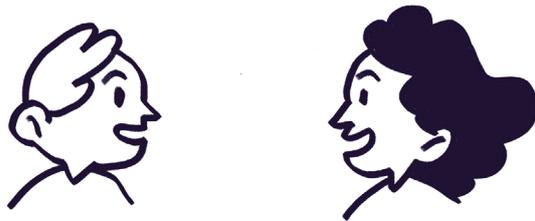


Team Kultur Lehrender Lernen



Wünsche:

- * Ziel im Blick halten
- * Euphorie halten
- * Eigeninitiative (Netzwerke)



intensiver Erfahrungsaustausch spart Zeit, Geld + Wiederholung von Fehlern!

Warum weiter machen?



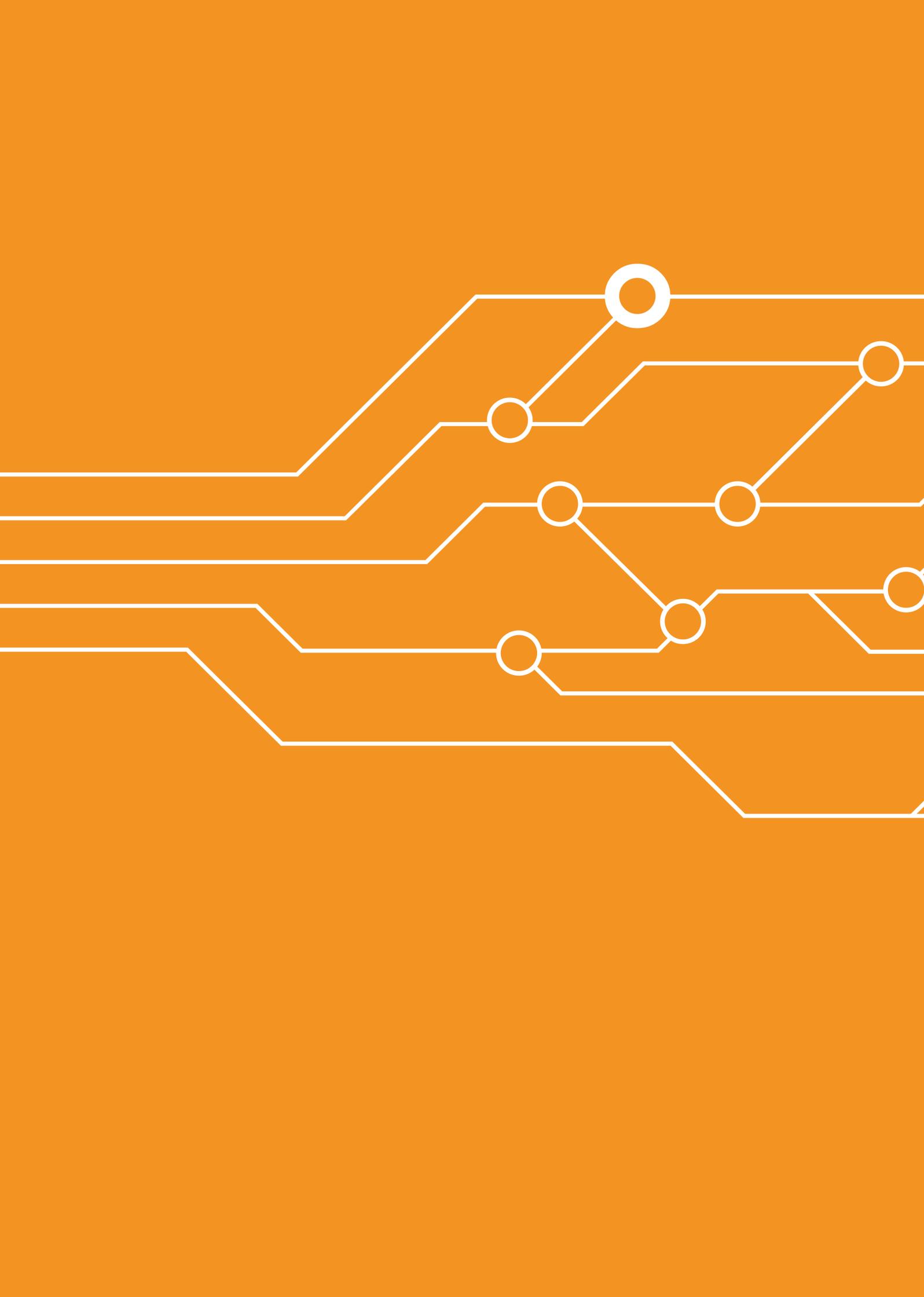
2023 —————> 2026
wie? nächste Finanzierung

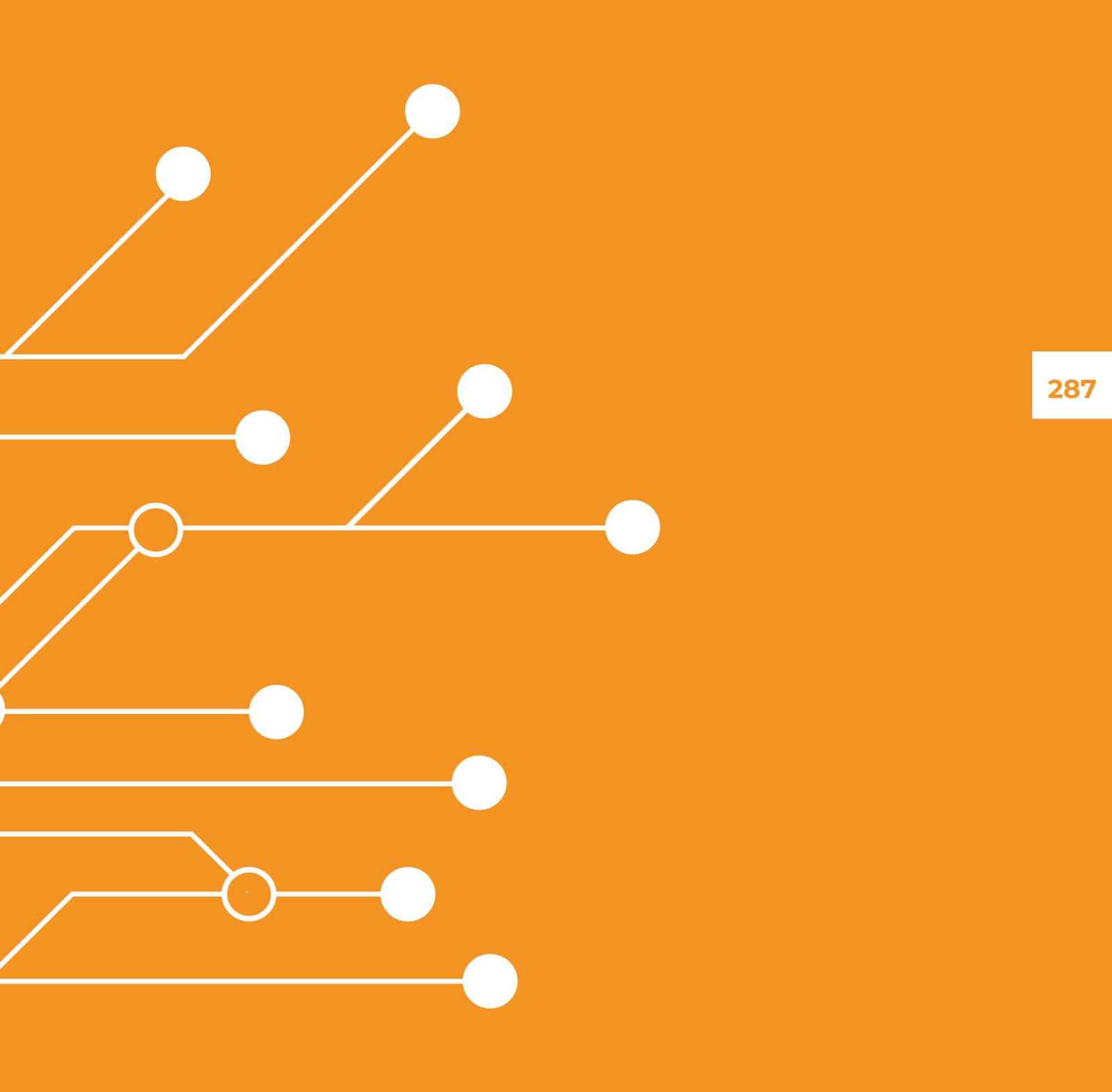
DISKUSSION —

Bedarf ändert sich ständig!



- Empathie und Reflexion (Ethik)
- o bleiben bei techn. Fortschritt
 - o schnell auf Strecke o





Impressionen aus den
Präsenzveranstaltungen

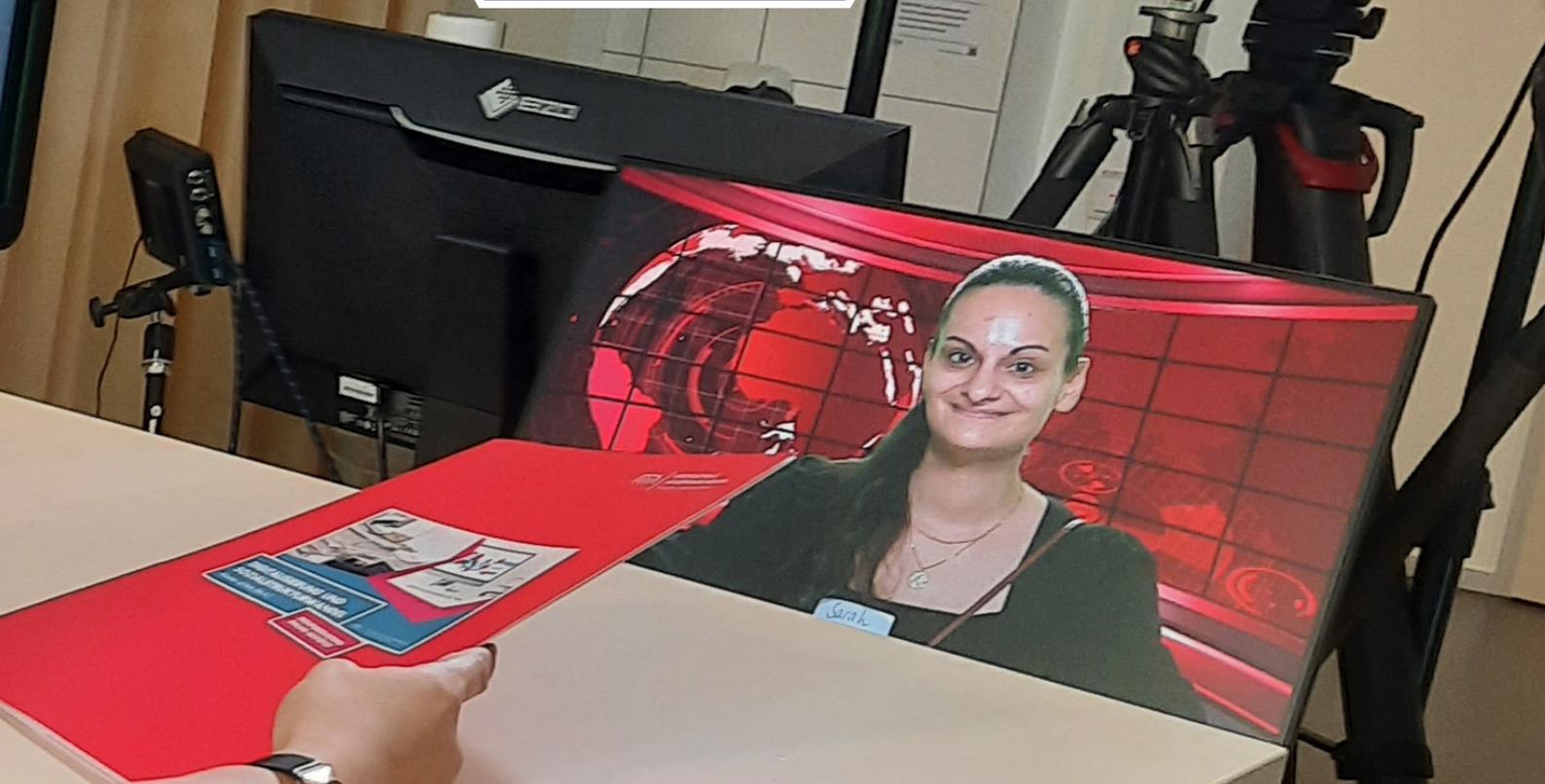
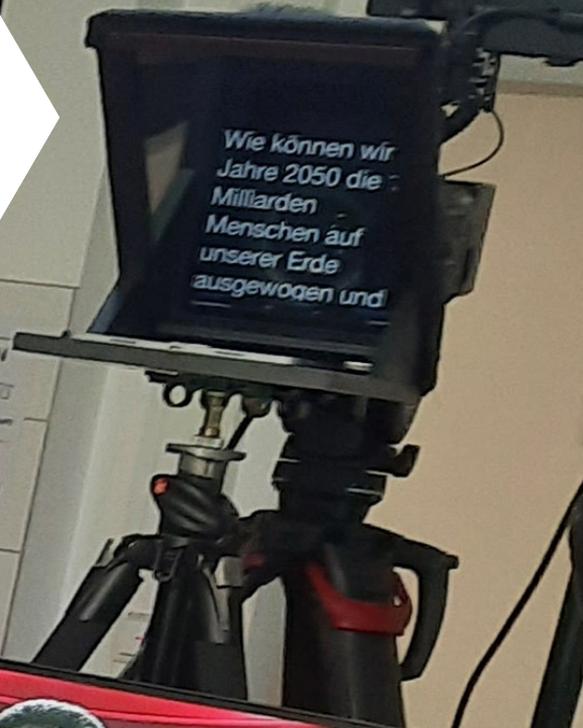
Neubrandenburg | Greifswald | Rostock





Pflegefachmann absolvieren Sie einen pr
ihres Einsatzes lernen Sie den Patienten He

eister wurde vor 3 Tagen von der
sivstation übernommen, nachdem
or 8 Tagen aufgrund eines akuten
Kardinfarkts ins Krankenhaus
iefert wurde.



IMPRESSIONEN AUS NEUBRANDENBURG

Impressionen vom DigiLehrMarkt

Im Rahmen der Abschlussstagung zur "Digitalen Lehre und Digitalisierung in der Lehrkräftebildung in M-V Quo Vadis?!" veranstaltete die Hochschule Neubrandenburg am 05. Oktober 2023, 13 bis 15 Uhr, einen DigiLehrMarkt, um die vielfältigen Ergebnisse der Programme und Projekte "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung", "Digitale Lehre" und "Digitale Transformation" vorzustellen sowie über Angebote und Möglichkeiten für das digitale Lehren und Lernen (nicht nur) in berufspädagogischen Studiengängen zu informieren. Neben spannenden Einblicken in die didaktischen Gestaltungsmöglichkeiten, digitalen Methoden, Tools und das technische Equipment, warteten Open Educational Resources (OER), Service Learning Stationen sowie Simulationsspiele für berufspädagogische Settings auf die Besucher:innen.

Dabei konnten die Besucher:innen auf dem DigiLehrMarkt Einblicke und Informationen erhalten, insbesondere zur Arbeit und zu den Angeboten des Hochschulzentrum für berufliche Lehrer:innenbildung (HBL), der Hochschuldidaktik und der Projekte "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung", "Digitale Lehre" und "Digitale Transformation", die Vielfalt der digitalen Methoden und Tools selbst ausprobieren und in einen anregenden Austausch treten.

Besonders die OER, welche gemeinsam mit den Studierenden der Berufspädagogik im Service Learning Format entwickelt wurden, stießen auf Neugier und hohes Interesse. Beispielweise sind im Wintersemester 2022/23 Beratungssimulationen für Sequenzen aus dem Pflegesetting entstanden, welche auf dem DigiLehrMarkt interaktiv ausprobiert werden konn-

ten und die vielfach Zuspruch gefunden haben: So betont Heike Wirth, Leiterin des Skills Lab und Besucherin des DigiLehrMarktes "[...] ich finde es super, dass die Studierenden etwas so produktives und nachhaltiges erstellt haben, um Wissen weiter zu geben". Wissen zu teilen, ohne Lizenzbeschränkungen, damit es für jede interessierte Person frei zugänglich und nutzbar ist – das ist was Open Educational Resources auszeichnet. Um die (Hochschul-)Lehre in diesem Sinne zu bereichern, wurden OER als zentraler Bestandteil in die Projekte integriert und kontinuierlich unter Berücksichtigung aktueller Bedarfe der Kooperationsschulen entwickelt.

Die moderne Technologie und digitalen Anwendungen sollen dabei stets didaktisch und methodisch sinnvoll in die Lehre eingebettet werden und zu einem wahrnehmbaren Mehrwert führen. Heike Wirth arbeitet in ihrer Funktion als Skills-Lab Leiterin und Koordinatorin in ihren Lehrveranstaltungen regelmäßig mit digitalen, mobilen Bildschirmen, VR-Brillen und 360° Aufnahmen für den Rundgang im Skills Lab. "Mein oberstes Ziel ist es Abwechslung in meine Lehre zu integrieren, die Studierenden sollen neugierig aber vor allem kritisch Wissen generieren, mit Hilfe von digitalen Tools kann ich selbständiges Lernen ermöglichen.

Die Vorstellung der technischen Möglichkeiten für digitales Lehren und Lernen, die durch das Programm "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" angeschafft wurden und die insbesondere für die methodisch-didaktische Qualifizierung zukünftiger Lehrkräfte zur Verfügung stehen, weckte auch das Interesse Studierender der Berufspädagogik. So be-

schreibt Carolin Hübner (Präsidentin des Studierendenparlaments der Hochschule Neubrandenburg), die Nutzung moderner Technologien als gewinnbringend für ihr eigenes Studium in der Berufspädagogik und als unverzichtbar für die Entwicklung digitaler Medienkompetenzen im Sinne der Standards der Kultusministerkonferenz (KMK, 2016). So sieht auch Katja Rockstroh, Studentin der Berufspädagogik (Schwerpunkt Pflege), die verschiedenen Ansätze zur Digitalisierung in den Hochschulen als gewinnbringend. Gleichzeitig beschreibt sie die "[...] digitalen Aspekte [im Studienalltag] noch als ziemlich verborgen, da beispielsweise VR-Brillen und viele andere digitale Werkzeuge an der Hochschule noch nicht ausreichend bekannt sind." Dennoch bemerkt auch sie, dass zunehmend mehr Professoren die digitalen Lehrmethoden nutzen und wünscht sich langfristig, "[...] dass die Hochschule zu Beginn des Studiums eine direkte Vorstellung der digitalen Möglichkeiten anbietet, um sicherzustellen, dass alle Studierenden von Anfang an von diesen Ressourcen profitieren können." Die direkte Auseinandersetzung mit den Potenzialen der digitalen Anwendungen für Lehr-/Lernkontexte während des Studiums hoben auch die Teilnehmenden am DigiLehrMarkt als besonders wichtig hervor, um neben dem Verständnis für Technik und digitale Medien auch einen kritischen und reflektierten Umgang damit entwickeln zu können.

Der DigiLehrMarkt und die Angebote im Bereich digitales Lehren und Lernen erreichten nicht nur Lehrende und Studierende. Auch Kolleg:innen aus Service- und Supportbereichen, wie dem International Office, StudiumPlus oder auch dem Referat

für Marketing und Kommunikation informierten sich über Projektergebnisse, digitale Lehr- und Lernmaterialien und Konzepte für zukunftsfähige Lehr- und Lernräume. Sie nutzten die Chance das eingerichtete Greenscreen-, Bild- und Tonstudio genauer unter die Lupe zu nehmen und die Videoproduktionstechnik begeistert auszuprobieren.

In dem Produktionsstudio sollen künftig u.a. digitale Lernmaterialien, Content für Lehrveranstaltungen und Selbstlernlernphasen sowie Simulationssituationen entstehen, die die Lehre durch praktische Übungen unterstützen und weiterentwickeln.

Aus den regen Diskussionen wurde deutlich, dass es einen starken Wunsch und die Motivation gibt, digitale Ressourcen in zukünftige Entwicklungen zu integrieren. Gleichzeitig hat sich jedoch auch gezeigt, dass es eine große Herausforderung darstellt, die erforderliche personelle Unterstützung und Betreuung auch über die Laufzeit der Förderprogramme zu sichern. Diese Zukunftsaufgaben sowie mögliche Lösungsansätze werden auch im Beitrag "**Digitalisierung als Projekt? Herausforderungen und Lösungsansätze für nachhaltige Digitalisierungsmaßnahmen an Hochschulen**" von Jana Kiesendahl und Stefanie Wagner diskutiert.

LINKS

- Beispiele für OER, die mit Studierenden entwickelt wurden: <https://www.hs-nb.de/studium-weiterbildung/digilehrbildung/updates/frische-oer-sommersemester-2022/>





IMPRESSIONEN AUS GREIFSWALD

Impressionen von der Veranstaltung in Greifswald

Nach der Online-Tagung "Digitale Lehre und Lehrkräftebildung in M-V – Quo Vadis?" versammelten sich am frühen Nachmittag des 5. Oktober 2023 Pädagog:innen, Studierende, Mitarbeiter:innen und Dozierende in der Aula der Universität Greifswald, um sich sowohl über die unterschiedlichen Projekte zur digitalen Bildung an der Universität Greifswald zu informieren als auch über die neuesten Entwicklungen und Herausforderungen in diesem Bereich auszutauschen.

Eröffnet wurde der dezentrale Teil der Tagung von der Prorektorin der Universität Greifswald, Prof. Dr. Annelie Ramsbrock, und der geschäftsführenden Direktorin des Greifswalder Universitätszentrums für Lehrer:innenbildung und Bildungsforschung (GULB), Prof. Dr. Christine Tamásy. Ihre herzlichen Grußworte verliehen dem Auftakt eine inspirierende Atmosphäre.

Anschließend gab die Projektleiterin des Programms "Digitale Transformation", Dr. Jana Kiesendahl, einen tiefen Einblick in die Arbeitsbereiche der "Digitalen Lehre" an der Universität Greifswald. Sie beleuchtete sowohl den aktuellen Stand des Projektes als auch zukunftsweisende Ansätze digitaler Bildung.

Nach einer Zusammenfassung der Ziele und Etappen des Sonderprogramms "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" durch Prof. Dr. Roland Rosenstock, Projektleiter des Sonderprogramms, stellten die beteiligten Mitarbeiter:innen gemeinsam die im Rahmen des Sonderprogramms erarbeiteten Konzepte für die drei "Klassenzimmer der Zukunft" vor.

Zum Abschluss des ersten Veranstaltungsteils würdigte Prof. Dr. Roland Rosenstock die Beiträge aller Beteiligten zur Weiterentwicklung der digitalen Bildung an der Universität Greifswald und betonte die Bedeutung der engen Vernetzung zwischen allen Akteuren im Bildungsbereich.

Das vorgestellte Programm zeigte eindrucksvoll auf, wie innovative Technologien und Methoden die Hochschulbildung bereichern und erfolgreich integriert werden können.

Nach dem Start in der Aula begann die Campus-Rallye. Die Teilnehmer:innen zeigten großes Interesse daran, die verschiedenen Standorte der Lehrer:innenbildung in Greifswald zu erkunden. Die Möglichkeit, mehr über die Besonderheiten der einzelnen Standorte zu erfahren, stieß auf begeisterte Resonanz. Viele nutzten die Chance, die Einrichtungen zu besichtigen, die durch das Sonderprogramm "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" und das Projekt "Digitale Transformation" entstanden oder weiterentwickelt wurden. In den "Klassenzimmern der Zukunft" konnten sich Interessierte über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von digitalen Medien, sowie unterschiedliche digitale Tools in der Lehre informieren und ihre Anwendung erproben.

Die Teilnehmer:innen erstellten Stop-Motion-Filme, bauten und programmierten einfache Roboter wie Ozobots und Lego Spike und nutzten AR-Tools wie den Merge Cube oder die Klimaapp. Die vielfältig gestalteten Stationen zeigten eindrucksvoll, wie analoge und digitale Ansätze sich ergänzen können und so ganzheitliches Lernen ermöglichen. Darüber hinaus

konnten sich die Besucher:innen über die Ausstattung und Einsatzmöglichkeiten der LernL@bs und die sonderpädagogische Mediathek informieren. Zusätzlich konnten die Teilnehmer:innen sich über das didaktische Potenzial von Spielen im Unterricht im GameSpace austauschen. Das eigene Wissen zu unterschiedlichen Themengebieten konnten Interessierte im Rahmen einer simulierten, digitalen Prüfung im dafür aufgebauten ePrüfungszentrum der "Digitalen Lehre" unter Beweis stellen.

Der stimmungsvolle Ausklang der Tagung bei Live-Musik in der Lernlandschaft der Rudolf-Petershagen-Allee 1 bot den perfekten Rahmen für den Abschluss der Veranstaltung. In geselliger Atmosphäre wurde über die Arbeit des Sonderprogramms resümiert und die gewonnenen Erkenntnisse in anregenden Gesprächen vertieft.

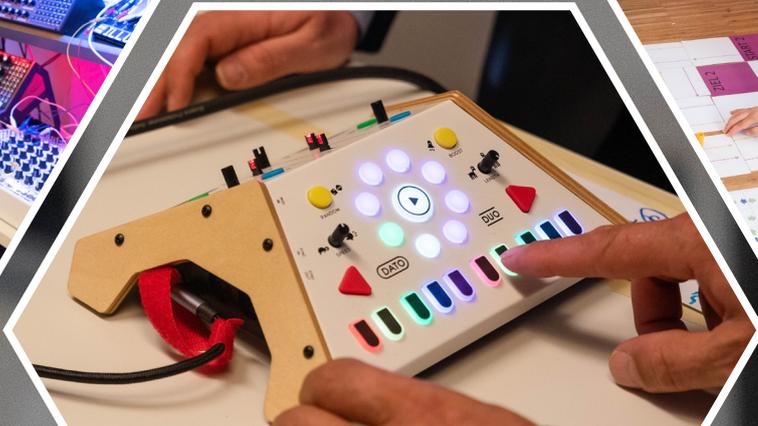
Nach dieser erfolgreichen und eindrucksvollen Tagung danken wir allen Beteiligten und Teilnehmer:innen für ihre Beiträge. Mit Zuversicht schauen wir in die Zukunft und auf weitere Innovationen im Bereich der digitalen Bildung an der Universität Greifswald.

LINKS

- Video zur Veranstaltung: <https://grypstube.uni-greifswald.de/w/gxC3NrrVSUoh5QiB9oRCW1>

IMPRESSIONEN AUS ROSTOCK





Universität Rostock Hochschule für Musik und Theater Rostock

Autor:innen

Torben Bjarne Wolff, Silvia Retzlaff

Impressionen von der Veranstaltung in Rostock

Die Veranstaltung begann mit einem herzlichen Empfang durch Torben Wolff, Koordinator des Projektes Digitalisierung in der Lehrkräftebildung (UR). Gastgeber der dezentralen Präsenzveranstaltung in Rostock war die Hochschule für Musik und Theater (hmt). Benjamin Hecht, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der digitalen Lehre der hmt, und Christian Kuzio, künstlerischer Mitarbeiter für das Fach Digitale Musikpraxis begrüßten die Teilnehmer:innen mit Livemusik auf dem im Raum vorhandenen selbstspielenden Piano und gaben den Startschuss für einen interessanten Nachmittag.

Nach einer kurzen Austauschrunde und Stärkung am Buffet konnten die Teilnehmer:innen die Angebote der hmt näher kennenlernen. Unter der inspirierenden Anleitung von Christian Kuzio erkundete eine Gruppe einen Raum der digitalen Musikpraxis, der mit verschiedenen analog-elektronischen und digitalen Klangerzeugern ausgestattet war. Besonders beeindruckend war das "Instrument" zur Klangerzeugung durch Berührungen, das bereits bei der Vorführung im Rahmen des Abendprogramms am Vortag fasziniert hatte.

Eine andere Gruppe besuchte mit Benjamin Hecht einen Raum, der die gesamte Bandbreite der digitalen Lehre in der hmt präsentierte. Hier hatten die Teilnehmer:innen die Gelegenheit, Software zum Erlernen musikalischer Grundlagen auszuprobieren und beeindruckende studentische Projekte kennenzulernen. Zu den Highlights gehörten u.a. die Ausstattung zur Erstellung einfacher Audioproduktionen und das Bandmobil, ein kleiner Wagen mit Instrumenten und Tontechnik zum live musizieren.

Nach diesen Einblicken kamen die beiden Gruppen wieder zusammen, um am Workshop "Technische und digitale Fördermittel im Lehramt Sonderpädagogik: Virtuelles Klassenzimmer - ein Ort zum Lernen" von Dominika Gornik teilzunehmen. Eine kurze Einführung vermittelte den Teilnehmer:innen das Konzept der Lernboxen aus dem virtuellen Klassenzimmer. Die Lernboxen geben Anlässe sich mit inklusiven Fragestellungen auseinanderzusetzen, inwiefern vorliegende digitale und technische Fördermittel eine bessere Teilhabe ermöglicht. So testeten die Teilnehmer:innen verschiedene Anwendungsszenarien und Übungen mit dem Bee Bot, der als kleiner Bodenroboter grundlegend für den Einstieg in die Roboterprogrammierung konzipiert wurde und nun weitere Anwendungen erfährt. Eine vertiefende Darstellung ist vom [Beitrag mit dem gleichnamigen Workshop-Titel](#) zu entnehmen.

Darüber hinaus konnten noch weitere Fördermittel wie der Merge EDU Cube außerhalb der Lernboxen ausprobiert werden. Der Merge EDU Cube ist ein Würfel, der es ermöglichte, 3D-Objekte in den Raum zu projizieren, wenn Smartphones oder Tablets mit der Kamera darauf gerichtet wurden. Auf diese Weise konnten wir auf den Tisch vor uns unser Sonnensystem projizieren und über die einzelnen Himmelskörper mehr in Erfahrung bringen.

Die Veranstaltung fand schließlich ihren Abschluss in angeregten Gesprächen in kleinen Gruppen, bei denen die Teilnehmer:innen ihre Eindrücke und Erlebnisse austauschten. Insgesamt war es ein aufschlussreicher Nachmittag, der die Tagung zu einem inspirierenden Abschluss brachte.

LINKS

- Video Bandmobil: <https://www.youtube.com/watch?v=enmCAjrAxGY>
- Video Digitale Musikpraxis: <https://www.youtube.com/watch?v=7Yo6SX4xf1c&list=PLnpRCg0tXq2qqmpSsCPiFIGsYF0hdwJVm&pp=iAQB>
- Virtuelles Klassenzimmer des Instituts für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung: <https://www.sopaed.uni-rostock.de/institut/das-iser/virtuelles-klssenzimmer/>
- Video Abendprogramm an der HMT:
80ies Downbeat – https://web.uni-rostock.de/vs1/andere/roc/Quo%20Vadis/hmt2_80iesDownbeat.mp4
ClapnLab – https://web.uni-rostock.de/vs1/andere/roc/Quo%20Vadis/hmt1_ClapnLab.mp4



Herausgeber:innen

”

Digitalisierung ist für mich ein Querschnittsthema, wodurch auf inhaltlicher, individueller und sozialer Ebene altes hinterfragt wird und neues entsteht. Dadurch ist der Begriff mehrdeutig. Diese Mehrdeutigkeiten zu identifizieren und für andere verständlich darzulegen, ist eine zentrale Aufgabe, wobei die Entwicklung einer gemeinsamen Sprache gesellschaftlich immer von Bestand sein wird. Digitalisierung zeigt dies deutlich auf und steht für mich für das Spannungsfeld zwischen gesellschaftlicher Entwicklung und technologischem Fortschritt.

Torben Bjarne Wolff



”

”

Digitalisierung bedeutet für mich mehr als technologischer Fortschritt; es ist die Möglichkeit, kreativ und bedarfsgerecht mit vorhandenen Ressourcen umzugehen. Sie ermöglicht mir, bewährte Methoden weiterzuentwickeln und an die sich wandelnden Bedürfnisse meiner Zielgruppe anzupassen. Die Herausforderung von Digitalisierungsprozessen an Hochschulen besteht darin, jedem Einzelnen genügend Raum und ausreichend Zeit zu gewähren, die Veränderungen selbst zu erleben und eigenständig umzusetzen.

Silvia Retzlaff



”

”

In meiner Arbeit an der Universität Greifswald erlebe ich, wie digitale Technologien die Art und Weise, wie wir lehren und lernen, grundlegend verändern. Digitalisierungsprozesse eröffnen weitreichende Netzwerke und ermöglichen einen Austausch, der unsere Bildungsziele neu definiert. Im Zentrum steht eine kompetenzorientierte Bildungsstrategie, die individuelle Fähigkeiten und Bedürfnisse fokussiert. Grundlegend dafür ist die Stärkung digitalitätsbezogener Kompetenzen – ein Bereich, dem mein Engagement gilt, um das pädagogische Potenzial der Digitalisierung voll zu entfalten.

**Johannes H. Rechenberger**

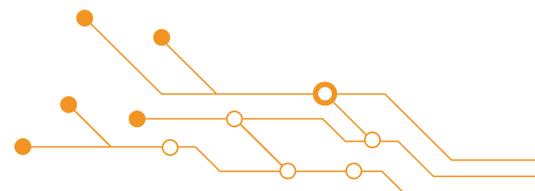
”

”

Aus meiner Sicht birgt die Integration von Digitalisierung in der Lehrkräfteausbildung das Potenzial, angehende Lehrkräfte für die inklusive Unterrichtsgestaltung zu sensibilisieren. Durch das Aufzeigen von vielfältigen Unterrichtsmethoden und die Chance entsprechende digitale berufsbezogene Kompetenzen zu erwerben, wird es ihnen ermöglicht einen alltagsnahen, differenzierten bzw. individualisierten Unterricht zu gestalten, der das Ziel erfüllt, dass alle Schüler:innen wesentliche Zukunftskompetenzen entwickeln, um in der schnell wandelnden Lebens- und Arbeitswelt kompetent agieren zu können.

**Nicole König**

”





Autor:innenverzeichnis

Arendt, Birte, PD Dr.in,

ist Privatdozentin an der Universität Greifswald, Leiterin des Kompetenzzentrums für Niederdeutschdidaktik und Projektleiterin des Lehrnetzwerks "Niederdeutsch vermitteln" (LeNie). Ihre Expertise im Bereich digitale Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Entwicklung innovativer Konzepte zur Vermittlung der Didaktik des Niederdeutschen.

Bartel, Katrin

ist die Geschäftsführerin des Zentrums für Lehrkräftebildung und Bildungsforschung der Geschäftsstelle Universität Rostock sowie landesweit. Ihre Schwerpunkte liegen in der Organisationsentwicklung und der phasenübergreifenden Verzahnung der Lehrkräftebildung.

Bayer, Anna-Maria

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Sonderprogramm "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" an der Universität Greifswald und kooperiert im Rahmen des Projekts mit der Fachdidaktik der deutschen Sprache und Literatur, der Fachdidaktik Kunst und der Fachdidaktik Slawistik, Polnisch/Russisch an der Universität Greifswald. Ihre Expertise im Bereich der Lehrkräftebildung liegen in der Gestaltung digital gestützter Lehr-Lern-Prozesse in den Fächern Deutsch, DaF/DaZ und Sport der Sekundarstufen I und II.

Basendowski, Sven, Prof. Dr.,

ist Professor für Pädagogik im Förderschwerpunkt Lernen an der Universität Rostock. Sein Forschungsinteresse betrifft u. a. (nach-)schulische Teilhabe in herausfordernden Lebenslagen und "Kulturtechniken" in der Sekundarstufe I. Seine Expertise im Bereich der digitalen Lehre liegt in Forschungsethik unter besonderer Berücksichtigung der Differenzlinie Soziale Lage und in pädagogisch-didaktischen Fragen zur Nutzung von digitalen Formaten wie Videovignetten unter dem Einsatz von KI im Lehramt Sonderpädagogik.

Becker, Christian, Dr.,

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Mathematik und Informatik der Universität Greifswald. In seiner Lehre und Forschung verbindet er fachinhaltliche, fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Gesichtspunkte. Seine Expertisen liegen in den Bereichen der Geometrie, Topologie und Mathematischen Physik, der (Medien-)Bildungstheorie und der Diagrammatik.

Beutin, Johanna

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Grundschulpädagogik Universität Rostock. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegen in der Vermittlung von Visualisierungstechniken, der visuellen Aufbereitung und Strukturierung von Lehrinhalten sowie im Forschungsfeld der Technischen Bildung in der Primarstufe.

Bieberstedt, Andreas, Prof. Dr.,

ist Professor für Niederdeutsche Sprache und Literatur an der Universität Rostock und Projektleiter des Lehrnetzwerks "Niederdeutsch vermitteln" (LeNie). Seine Expertise im Bereich digitale Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Entwicklung innovativer Konzepte zur Vermittlung der Sprachgeschichte des Niederdeutschen.

Blumenthal, Stefan, Dr. habil.,

arbeitet am Institut für Grundschulpädagogik an der Universität Rostock. Sein Forschungsschwerpunkt liegt in der digitalen Auswertung von schulischen Lernverläufen von Kindern als Grundlage zur Ableitung präziser Fördermaßnahmen an Schulen. Die in diesem Kontext entwickelte Internetplattform Lernlinie ist bereits in mehreren Bundesländern im Einsatz.

Bockholt, Iris

ist Mitarbeiterin der Wissenschaftlichen Weiterbildung an der Universität Rostock und hat durch ihre langjährige Tätigkeit als Koordinatorin eines berufsbegleitenden Masterstudiengangs Expertise und Erfahrung im Bildungsmanagement. Sie ist verantwortlich für Konzeptentwicklung, Durchführung und Qualitätsentwicklung von interdisziplinären und innovativen Studienformaten für verschiedene Zielgruppen innerhalb und außerhalb der Universität.

Braun, Hellmut

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universitätsbibliothek Rostock im Projekt "Digitale Lehre an der Universität Rostock". Sein Interesse gilt dem Konzipieren und Einrichten von (Lehr-)Lern-Räumen an Universitätsbibliotheken und deren funktionale Integration in das bestehende Informationskompetenzangebot.

Brückner, Jane, Dr.in,

ist Referentin für Digitale Bildung an der Hochschule Neubrandenburg. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre liegt u. a. in OER mit Service Learning und der Beratung Bildungsinstitutionen zur im Zusammenhang der Digitalität.

Brumme, Robert, Dr.,

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Soziologische Theorien und Theoriegeschichte der Universität Rostock sowie Gründungsmitglied des "Rostocker Institut für Sozialforschung und gesellschaftliche Praxis e. V.". Er promovierte zur "Entfaltung des »Digitalen« in der Welt". Seine Forschungsschwerpunkte sind die Triebkräfte und Deutungsstrukturen des digitalen Wandels und die sich daraus ergebenden Veränderungen von Ungleichheiten in Gesellschaften.

Buschek, Birthe

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Philosophie der Universität Rostock. Im Rahmen des Projektes Digitalisierung der Lehrkräftebildung untersuchte sie theoretisch und praktisch die Chancen des digitalen Lehrens und Lernens für die Lehrkräftebildung im Fach Philosophie. Ihre Expertise liegt im Bereich Philosophiedidaktik und der Digitalisierung von Bildungsprozessen.

Carnein, Oliver

ist seit 2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Institutes für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation (ISER) an der Uni Rostock. Als Modulverantwortlicher konzipiert und realisiert er kompetenzorientierte Beratungs-, Supervisions- sowie Skillstrainings für das Lehramtsstudium Sonderpädagogik und entwickelt diese systematisch weiter. Außerdem ist er als Sonderpädagoge an einer Rostocker Gesamtschule sowie als ETEP-Trainer pädagogischer Kompetenzen tätig.

Cieźka, Agnieszka, Dr.in,

ist promovierte Linguistin und wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt ‚Digitaler Campus Rostock‘ am Sprachenzentrum der Universität Rostock sowie Lehrbeauftragte am Institut für Germanistik. Aktuell konzentriert sie sich auf die Digitalisierung der Lehre und entwickelt in Zusammenarbeit mit der Universitätsmedizin ein Blended-Learning-Curriculum für nichtmuttersprachliche Medizinstudierende. Zudem erforscht sie den Einsatz generativer künstlicher Intelligenz in der Bildung.

Clausen, Anke

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen der Universität Greifwald im Bereich digitale Lehre. Sie ist Medienwissenschaftlerin mit Expertise im Bereich Lernmanagementsysteme, Tools und didaktische Potentiale, der digitalen Transformation von Lehr-Lernkonzepten, Lehrentwicklung und Projektmanagement. Als Trainerin und Moderatorin begleitet Sie zahlreiche Weiterbildungsveranstaltungen im Hochschulbereich.

Davieds, Franziska

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt Digitalisierung der Lehrkräftebildung am Standort Rostock im Bereich der informatischen Grundbildung und Informatikdidaktik. In ihrer Forschung innerhalb des Projektes beschäftigt sie sich mit der Entwicklung von einem Modul zur Vermittlung informatischer Grundkenntnisse für alle Lehramtsstudierende.

Decker, Clemens

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation an der Universität Rostock und arbeitet im Projekt Technologie und Didaktik für inklusives historisches Lernen mit. Seine Expertise liegt in der Entwicklung digitaler Unterrichtsmaterialien für das inklusive historische Lernen.

Dunker, Nina, Prof.in Dr.in,

ist Professorin für Grundschulpädagogik und Didaktik des Sachunterrichts an der Universität Rostock. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehört die Beliefs-Forschung im Rahmen von professionellen Expertisen von Lehrpersonen sowie Fragestellungen rund um den naturwissenschaftlich orientierten Sachunterricht und zu Nutzungsmustern von Rahmenlehrplänen im Sachunterricht.

Egeter, Sophia

ist Promotionsstipendiatin am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation an der Universität Rostock und ist assoziiertes Mitglied im Projekt Technologie und Didaktik für inklusives historisches Lernen. Ihre Expertise im Bereich der Lehrkräftebildung liegt in der Vermittlung berufsbezogener digitaler Kompetenzen für das inklusive historische Lernen.

Jeremowicz, Nele

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation an der Universität Rostock und arbeitet im Projekt Technologie & Didaktik für inklusive historisches Lernen mit. Ihre Expertise liegt in der Entwicklung digitaler Unterrichtsmaterialien für das inklusive historische Lernen.

Gerhold, Stephanie, Dr.in,

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Mathematik und Informatik der Universität Greifswald. In ihrer Lehre verbindet sie fachinhaltliche und fachdidaktische Aspekte und verantwortet u. a. die Praxisphasen im Rahmen der gymnasialen Lehramtsausbildung. Ihre Expertisen liegen in den Bereichen Stochastik, Funktionalanalysis und Algebra sowie in der Konzeption und Gestaltung von Unterricht.

Golz, Clemens

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universitätsbibliothek Rostock und arbeitet im Projekt "Digitale Lehre an der Universität Rostock". Seine Expertise im Bereich der digitalen Lehre liegt in der Ausbildung entsprechender Kompetenzen im bibliothekarischen Setting und in der Gestaltung von Lernräumen.

Gornik, Dominika Paula, Dr.in,

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation und Doktorandin in germanistischer Sprachwissenschaft an der Universität Rostock. Ihr Forschungsinteresse im Bereich der digitalen Lehrkräftebildung liegt in der zielgruppensensiblen Verwendung von technischen Lehrmitteln sowie in dem Einsatz von digitalen Formaten wie Videovignetten in der Sonderpädagogik.

Handloik, Therese

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Allgemeine Pädagogik und Sozialpädagogik (Philosophische Fakultät) im Teilprojekt des DiCaRo: Praxis-orientierte Hybrid-Lehre.

Haselhorst, Lukas

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Stabsstelle Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen der Universität Greifswald. Er ist dort in der Beratung und Schulung von Lehrenden tätig und koordiniert in Vertretung das E-Prüfungszentrum. Seine Expertise in der digitalen Lehre liegt im Bereich von Lernmanagementsystemen sowie deren Nutzung für das formative und summative Prüfen

Hecht, Benjamin

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Digitale Lehre an der Hochschule für Musik und Theater Rostock. Im Rahmen seiner Tätigkeit an der hmt Rostock beschäftigt er sich insbesondere mit medienpädagogischen Aspekten innerhalb des (Schul-)Faches Musik (Schwerpunkt Video als Medium zur Reflexion, KI, digitale Medien im Kontext asynchroner und selbsttätiger Arbeitsprozesse), wie auch mit Inhalten der digitalen Hochschullehre.

Heinrich, Gudrun, Dr.in,

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Leiterin der Arbeitsstelle politische Bildung und Demokratiepädagogik am Institut für Politik- und Verwaltungswissenschaften der Universität Rostock. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind politische Bildung/politisches Lernen/Fachdidaktik und Rechtsextremismusprävention

Herfurth, Franka Marie

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Gründungspädagogik der Universität Rostock und Mitarbeiterin im Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung. Ihre Expertise liegt in der digitalen Didaktik, Gestaltung digitaler Lehr-Lernumgebungen und Bildungstechnologien. Weiterhin arbeitet sie seit einigen Jahren zu Fragen digitaler Lernumgebungen auch mit europäischen Partnern zusammen.

Hertel, Anne

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Lehrnetzwerk "Niederdeutsch vermitteln" (LeNie) an der Universität Greifswald. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Vernetzung der Netzwerkmitglieder und Fragestellungen der Öffentlichkeitsarbeit.

Heyden, Georg

ist Referendar an einem Gymnasium in Berlin. Vorher studierte er Deutsch, Geschichte und Philosophie an der Universität Greifswald und war als studentischer Mitarbeiter im vom Land Mecklenburg-Vorpommern geförderten Projekt "Ein ePortfolio über alle Praxisphasen im Lehramt" im Programm "Digitale Lehre in MV" tätig. Seine Expertise sind digitale Lernwerkzeuge wie ePortfolios, die Vermittlung von Kompetenzen zur Nutzung dieser und die Erstellung von Lernmaterialien für digitale Tools.

Herzog, Karsten

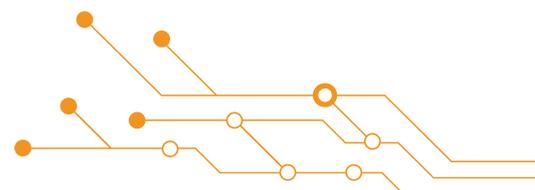
ist technischer Mitarbeiter im DiCaRo-Teilprojekt "Praxis-orientierte Hybrid-Lehre" an der Universität Rostock. In seinen Fachbereich fallen unter anderem die Hard- und Softwarebetreuung, die Erstellung von Lehr- und Anleitungsvideos sowie die Qualifizierung der Lehrenden.

Holten, Jörg

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Lehrnetzwerk "Niederdeutsch vermitteln" (LeNie) an der Universität Greifswald. Seine Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Vernetzung der Netzwerkmitglieder und dem Aufbau einer digitalen Lernumgebung.

Kempen, Leander, Prof. Dr.,

ist Professor für die Didaktik der Mathematik an der Universität Greifswald. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen u. a. die Schul- und Hochschuldidaktik der Mathematik, der Übergang von der Schule zur Hochschule, mathematisches Argumentieren und Beweisen und die Stochastik in der Sekundarstufe 2.



Kempke, Tom

war bis August 2023 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Chemie in der Abteilung Didaktik der Chemie der Universität Rostock. In dieser Tätigkeit entwickelte er inklusive Lehr -Lernsettings für den Chemieunterricht, die in dem Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung durch digitale Formate, wie interaktive Videos und Augmented-Reality-Anwendungen erweitert wurden. Darüber hinaus entstand ein Zertifikatskurs, in dem Studierende interaktive Videos zu Experimenten gestalteten.

Kiesendahl, Jana, Dr.in,

ist Stabsstellenleiterin am Zentrum für akademische und digitale Kompetenzen der Universität Greifswald. Sie ist Teilprojektleiterin des Digitalisierungsprojekts "Digitale Transformation zur Bekämpfung der Auswirkungen der Corona-Pandemie (2021-2024)" des Landes Mecklenburg-Vorpommern und Expertin für die Didaktik digitaler Hochschullehre. Ferner ist sie im Kernteam des Hochschulforums Digitalisierung beratend tätig.

König, Nicole,

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Sonderprogramm "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" am Greifswalder Universitätszentrum für Lehrer:innenbildung und Bildungsforschung an der Universität Greifswald. Ihre Expertise liegt in der Konzeption und Realisierung von zeitgemäßen, adaptiven Lehr- und Lernumgebungen sowie in der Gestaltung von individualisierten beziehungsweise differenzierten Lernformen unter Einbindung von digitalen Medien und Tools. Innerhalb des Sonderprogramms betreut sie die naturwissenschaftlichen Fachdidaktiken und leitet die Workshopreihe "DigiTe@ch" für Studierende, Referendar:innen, Dozierende und Lehrkräfte.

Kuty, Margitta, Dr.in,

ist derzeit Vertretungsprofessorin für Fachdidaktik Englisch am Institut für Anglistik/Amerikanistik der Universität Greifswald. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der fachbereichs- und fakultätsübergreifenden Implementierung eines ePortfolios über alle Praxisphasen im Lehramt.

Liebich, Jens, Dr.,

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Germanistik, Fachbereich Didaktik der deutschen Sprache und Literatur. Im Rahmen des Projekts konzipierte, organisierte und leitete er über drei Semester das Hauptseminar "Digitale Medien im Deutschunterricht". In diesem wurde der Einsatz digitaler Medien unter Berücksichtigung didaktisch-methodischer Fragestellungen von den Studierenden in konkreten Lehr-Lernszenarien vorbereitet, durchgeführt und reflektiert.

Linström, Felix

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation an der Universität Rostock und arbeitet im Projekt Technologie & Didaktik für inklusives historisches Lernen mit. Seine Expertise im Bereich der Lehrkräftebildung liegt in der Vermittlung berufsbezogener digitaler Kompetenzen für das inklusive historische Lernen.

Mahlau, Kathrin, Prof.in Dr.in,

ist Inhaberin des Lehrstuhls für Sonderpädagogik und Inklusion an der Universität Greifswald. Gemeinsam mit Jun.-Prof. Ines Sura hat sie das Projekt "Sonderpädagogik und Digitalisierung" geleitet. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Prüfung/Anpassung von digitalen Zugängen für Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf.

Martens, Alke, Prof.in Dr.in,

ist Professorin des Lehrstuhls Praktische Informatik am Institut für Informatik an der Universität Rostock. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegen in der Didaktik der Informatik, computerbasierte Lehr-/Lernsystemen, Digitalisierung von Bildungseinrichtungen, Ethik der Informatik sowie Informatik und Gesellschaft.

Menzinger, Jule

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Greifwalder Universitätszentrum für Lehrer*innenbildung und Bildungsforschung und arbeitet im Projekt Digitale Medien im inklusiven Unterricht am Standort Greifswald. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Anwendung qualitativ-quantitativer Methoden zur Grundlagenforschung im Bereich der Umsetzung digitaler Bildung in inklusiven Settings.

Mezzio, Nancy

ist Lehrerin für Englisch, Italienisch und Deutsch als Fremdsprache. Sie arbeitet derzeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Fremdsprachendidaktik am Institut für Anglistik und Amerikanistik der Universität Rostock. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Entwicklung von film- und videobasierten Lehr-Lern-Methoden, die der Unterstützung von Spracherwerbsmechanismen dienen.

Möller, Wanda

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Grundschulpädagogik der Universität Rostock und im Projekt Digitalisierung der Lehrkräftebildung. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegen in der didaktischen Aufbereitung, Vermittlung und Produktion digitalisierungsbezogener Projekte und Fragestellungen.

Nack, Katharina

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Allgemeine Pädagogik und Sozialpädagogik der Universität Rostock und für die Digitalisierung der Lehrkräftebildung im Bereich der Sozialpädagogik zuständig. Ihr Schwerpunkt liegt in der digitalen Aufarbeitung sozialpädagogischer Praxisbeispiele zur Vermittlung erziehungs- und bildungswissenschaftlicher Themen und pädagogischer Praxisreflexion.

Nürnberger, Frithjof

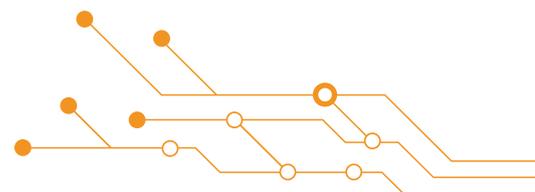
verantwortet die Entwicklung und Fortbildung des Ehrenamts im Pommerschen evangelischen Kirchenkreis der Nordkirche mit Sitz im Regionalzentrum kirchlicher Dienste Greifswald. Zuvor war er knapp 15 Jahre deutschlandweit und insbesondere in Leipzig als Bildungsreferent und Medienpädagoge im Kontext digitaler Medienbildung unterwegs. Lernen durch Erfahrung und Förderung der Selbstwirksamkeit sind didaktische Basis seiner Bildungs- und Beratungsangebote für Lernende und Lehrende.

Petersen, Sandra

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Wirtschaftspädagogik und am Zentrum für Lehrkräftebildung und Bildungsforschung Universität Rostock und arbeitet u. a. im Projekt Digitale Lehre. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegen in der didaktischen Gestaltung von digitalen/hybriden Lehr-Lern-Prozessen.

Putzier, Agnieszka, Dr.in,

ist seit Oktober 2022 im Arbeitsbereich Fachdidaktik Polnisch an der Universität Greifswald tätig. Forschungsschwerpunkte: Sprach(en)politik, Kulturvermittlung, medizinische Kommunikation sowie Didaktik des Polnischen als Fremdsprache



Ranzinger, Tabea

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Allgemeine Pädagogik und Sozialpädagogik an der Juniorprofessur für Medienpädagogik und Medienbildung an der Universität Rostock. Ihr Schwerpunkt liegt auf der kooperativen Entwicklung eines Moduls "Grundbildung Medien/informatische Grundbildung", sowie der Erstellung digitaler Lehr-Lernmaterialien auf OER-Basis.

Rechenberger, Johannes H.

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Digitalisierung der Lehrer:innenbildung an der Universität Greifswald. Seine Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte liegen bei der Integration und Evaluation technologischer Innovationen im Bildungsbereich. Er engagiert sich für die Entwicklung und Umsetzung fortschrittlicher Lehrmethoden, die digitale Medien nutzen, um dynamische und effektive Lernumgebungen zu schaffen.

Reimer, Lara

ist studentische Hilfskraft im Zentrum für Lehrkräftebildung und Bildungsforschung Universität Rostock und studiert derzeit Lehramt für Grundschulen am Institut für Grundschulpädagogik. Sie unterstützt das Projekt "Anwendungsszenarien für Videoannotationen in der Lehramtsausbildung" in vielfältigen Bereichen wie der Literaturrecherche, Materialsichtung und Video-Erstellung.

Retzlaff, Silvia

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Lehrkräftebildung und Bildungsforschung der Universität Rostock und arbeitet im Projekt Digitale Lehre an der Universität Rostock. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt in der Weiterbildung von Dozierenden zu Themen der digitalen Lehre, der Nutzung von KI in der Hochschullehre und dem praktischen Einsatz von Informations- und Wissensmanagement

Riehle, Tamara, Prof.in Dr.in,

ist Professorin in der Berufspädagogik für die Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrichtungen.

Romeike, Bernd F.M, PD Dr. med.,

ist habilitierter Neuropathologe sowie Medizindaktiker und als Oberarzt im Studiendekanat der Universitätsmedizin Rostock beschäftigt. Sein Interesse gilt insbesondere der digitalen Transformation der medizinischen Ausbildung, speziell generativer KI, Augmented und Virtual Reality, digitale Lern-Lehrwerkzeuge, Curriculumsentwicklung, Open Educational Resources, Gamification, Inverted Classroom, LMS, Learning Analytics, Robotik, Digital Health oder Pathologie-Didaktik.

Rosenstock, Roland, Prof. Dr.,

ist stellvertretender Direktor des Greifswalder Zentrums für Lehrer*innenbildung und Bildungsforschung (GULB), Projektleiter des Sonderprogramms "Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung" am Standort Greifswald, Vorsitzender der landesweiten AG "Digitalisierung", Professor für Religions- und Medienpädagogik und Vorsitzender des Medienzentrums Greifswald e.V.. Seine Forschung befasst sich mit der Medienkompetenzentwicklung pädagogischer Fachkräfte, medienethischen Fragestellungen und einer medienbezogenen Didaktik in religiösen Bildungsprozessen.

Scheller, Jan

ist Akademischer Rat am Arbeitsbereich Fachdidaktik des Historischen Instituts der Universität Greifswald. Er arbeitet u.a. zur digitalgestützten Erforschung historischer Lern- und Denkprozesse.

Schünemann, Anton

ist Experte für Medien, Kultur und Bildung. Er berät und unterstützt u. a. Stiftungen, NGOs, Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen. Von 2014 bis 2021 entwickelt er als Programmkoordinator der S27 – Kunst und Bildung innovative Formate der kulturellen und der politischen Bildung. Seit 2022 baut er für die Juniorprofessur für Medienpädagogik und Medienbildung der Uni Rostock den open media node auf, in dessen Rahmen neue Medienbildungsformate im Rostocker Stadtraum entstehen.

Schütz, Janita

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der theologischen Fakultät in Greifswald für den Bereich Religions- und Medienpädagogik. Sie war Teil des Projektes Digitalisierung der Lehrer*innenbildung und arbeitete an der Gestaltung des Klassenzimmers der Zukunft und des LernL@bs für eine zukunftsorientierte Lehrkräfteausbildung an der Theologischen Fakultät in Greifswald mit.

Sieradz, Magdalena

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universitätsmedizin Rostock in den DiCaRo-Teilprojekten "Blended Learning-Curriculum für nichtmutter-sprachliche Studienanfänger:innen in der Medizin" und "Betreuung durch dynamische Trios". Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre liegt unter anderem in der Konzeption und Umsetzung von Blended-Learning-Curricula für verschiedene Zielgruppen und dem Einsatz von innovativen Werkzeugen und KI-Tools in der Lehre.

Sosna, Anette, Prof.in Dr.in,

ist Professorin für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur an der Universität Greifswald. Medien wie auch Digitalität gehören zu den zentralen Bereichen der Deutschdidaktik, mit denen sich Anette Sosna in Forschung und Lehre befasst.

Sura, Ines, Jun.-Prof.in Dr.in,

ist Juniorprofessorin für Medienpädagogik und Medienbildung an der Universität Greifswald und Referentin am Medienzentrum Greifswald e.V. Ihre Expertise im Bereich Digitalität und Medienbildung reicht von Medienerziehung in der frühkindlichen Bildung, über medienpädagogischen Ausbildung von Lehramtsstudierenden bis hin zu Fortbildungen rund um das Thema (digitale) Medien für pädagogische Fachkräfte aller Art.

Timm, Christopher

ist Studiendirektor für die Fächer Biologie, Chemie, Französisch und Latein am Gymnasium am Tanenberg in Grevesmühlen und war bis Ende 2023 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Fremdsprachendidaktik am Institut für Romanistik an der Universität Rostock tätig. Seine besondere Fachkunde liegen im Bereich der Entwicklung und Evaluation digitaler Lehr-/Lernszenarien, dem Einsatz gamifizierender Elemente im modernen Fremdsprachenunterricht und der Mehrsprachigkeits- und Interkomprehensionsdidaktik.

Toska, Henning

ist studentischer Mitarbeiter am Greifswalder Universitätszentrum für Lehrer*innenbildung und Bildungsforschung, weiterhin am Lehrstuhl für Medienbildung und Medienpädagogik, sowie ehrenamtlicher Mitarbeiter der "ComputerSpielSchule" Greifswald. Er ist in den Projekten "Textcraft" und "BioÖkoSim" aktiv. Seine Expertise zur digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegt im Bereich Gamification und Game-based Learning.

Trittin, Regina

ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Berufspädagogik sowie am Institut für Allgemeine Pädagogik und Sozialpädagogik der Universität Rostock und arbeitet in den Projekten "Digitalisierung der Lehrkräftebildung" und "Praxisorientierte hybride Lehre". Ihre Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte liegen in der digitalbasierten und der hybrid-organisierten Lehre.

Wagner, Martin, Dr.,

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinrich-Schliemann-Institut für Altertumswissenschaften der Universität Rostock für das Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung. Seine Kompetenzen liegen in der Konzeption und Umsetzung asynchroner und interdisziplinärer Lehr- und Lernangebote

Wagner, Stefanie

ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin für die Arbeitsbereiche Hochschuldidaktik & Digitales Lehren und Lernen an der Hochschule Neubrandenburg tätig. Sie entwickelt und koordiniert dort die hochschuldidaktischen Weiterbildungsangebote und unterstützt Lehrende, Studierende, Fach- und Strukturbereiche bei der Entwicklung und Umsetzung von Vorhaben zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen und zur Förderung von zukunftsfähigen Lehr- und Lernkompetenzen.

Washausen, S. Niklas

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Fachdidaktik Englisch am Institut für Anglistik/Amerikanistik der Universität Greifswald und akademischer Mitarbeiter am Lehrstuhl für Kunstpädagogik/-didaktik innerhalb des BMBF geförderten Verbundprojektes "DigiProSMK" an der Universität Potsdam. Innerhalb der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung beschäftigt ihn vor allem die kritische und erfahrungsreflektierte Anwendung verschiedener digitaler Medienformate.

Wettke, Christopher

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Anglistik und Amerikanistik der Universität Greifswald und koordiniert das TextCraft Projekt im Rahmen der Förderlinie Digitale Lehre in MV. Der Fokus seiner Arbeit liegt im Bereich Game Studies, aktiver Medienarbeit, sowie der Koordinierung und Zusammenarbeit regionaler und überregionaler Kooperationspartner:innen in den Bereichen Bildung, Industrie, Vereinswesen, Medienarbeit und Landesbehörden.

Wolff, Torben Bjarne

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Lehrkräftebildung und Bildungsforschung Universität Rostock und koordiniert das Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung am Standort Rostock. Seine Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegen in der Vernetzung digitalisierungsbezogener Projekte und informatikdidaktischen Fragestellungen.

Zeidler, Juliana

ist als abgeordnete Lehrkraft für das Lehrerfortbildungszentrum der Chemiedidaktik tätig und engagiert sich zusätzlich für das Projekt Digitalisierung Lehrkräftebildung in Rostock. Ihre Expertise im Bereich der digitalen Lehre/Lehrkräftebildung liegen in der Vernetzung zwischen Lehrkräften und Projektideen bzw. der Projektergebnisse.