



DIGITALE MEDIEN



IN DER
LEHRER*INNEN-
BILDUNG



Eine Sammlung
von Good-Practice-Beispielen
an der Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg



Digitale Medien in der Lehrer*innenbildung

Eine Sammlung von Good-Practice-Beispielen
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Hallesche Beiträge zur Lehrer*innenbildung
Band 3

herausgegeben vom Zentrum für Lehrer*innenbildung
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Halle (Saale) 2020



IMPRESSUM

Digitale Medien in der Lehrer*innenbildung. Eine Sammlung von Good-Practice-Beispielen an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zentrum für Lehrer*innen-bildung, 2020. (Hallesche Beiträge zur Lehrer*innenbildung, 3)

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.

ISBN 978-3-96670-049-8
URN urn:nbn:de:gbv:3:2-123050

Band 3
Hallesche Beiträge zur Lehrer*innenbildung
ISSN 2629-1975

Die Reihe Hallesche Beiträge zur Lehrer*innenbildung wird herausgegeben vom Zentrum für Lehrer*innenbildung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Abbildungen

S. 52 Andrea Piacquadio / pexels.com
S. 53 Canva Studio / pexels.com
S. 60 pxhere.com, CC0
Forum Bildung Digitalisierung / flickr, CC By 4.0
S. 81 Ludwig Kubusch
S. 83 Maximilian Breuer

Bei Abbildungen ohne Angaben liegen die Rechte bei den Autor*innen.

Zentrum für Lehrer*innenbildung

Das Zentrum für Lehrer*innenbildung (ZLB) ist eine fakultätsunabhängige zentrale Einrichtung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die das Lehramtsstudium koordiniert und als Anlaufstelle für alle Lehramtsstudierenden im Auftrag des Rektorats dient. Neben der Geschäftsstelle vereint es die Koordinierungsstelle zur Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre, die Koordinierungsstelle für den Bereich Heterogenität und Inklusion, das Praktikumsbüro und das Prüfungsamt sowie die Alumnibeauftragte unter einem Dach.

Zentrum für Lehrer*innenbildung
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Dachritzstr. 12
06108 Halle (Saale)
www.zlb.uni-halle.de

Halle (Saale) 2020

GRUSSWORT



Prof. Dr. Georg Maas

Direktor des Zentrums für Lehrer*innenbildung und Professor für Musikpädagogik und Musikdidaktik

Liebe Leserinnen und Leser,

als traditionsreiche lehrerbildende Einrichtung sah sich die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg stets verpflichtet, neue Herausforderungen der Schule in einer sich wandelnden Welt in das Studium künftiger Lehrerinnen und Lehrer einzubeziehen. Nicht erst seit den Erschütterungen des Schulbetriebs durch die Coronapandemie wurde der Themenbereich Digitalisierung als Querschnittsaufgabe für alle Lehramtsstudiengänge wahrgenommen, denn die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer müssen den Herausforderungen der Digitalisierung und ihrer Verantwortung für die Gestaltung von Bildungs-, Erkenntnis- sowie Lehr- und Lernprozessen gewachsen sein. Die Entwicklung und Förderung digitaler und medienpädagogischer bzw. -didaktischer Kompetenzen und deren Integration in die Fachwissenschaften, die Fachdidaktiken und die Bildungswissenschaften werden damit zu wichtigen universitären Aufgaben.

Digitalisierung ist am Zentrum für Lehrer*innenbildung fest verankert und wird zukünftig weiter professionalisiert werden. Auf Grundlage einer HSP-Mittel-Finanzierung konnte 2018 die Projektgruppe „Initiative: Lehramt@digital“ ins Leben gerufen werden. Damit wurden umfangreiche Informationsofferten für Dozentinnen und Dozenten sowie zahlreiche, studienbegleitende Angebote für Studierende etabliert. Innerhalb der zweijährigen Projektlaufzeit war die aktuelle Situation in den Schulen und die damit verknüpften Anforderungen an zukünftige Lehrkräfte stets maßgeblicher Motor.

Die vorliegende Broschüre geht auf die Initiative dieser Projektgruppe zurück, die in ihrer Form so nicht mehr besteht. Auf Grundlage eines von der Projektgruppe beim BMBF im Rahmen der dritten Ausschreibungsrunde der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ verfassten und positiv bewerteten Projektantrags gelang es, das Thema in größerem Umfang am ZLB zu verankern. Das Projekt „Digital kompetent im Lehramt“ (DikoLa) wird sich bis Ende des Jahres 2023 der Entwicklung, Erprobung und Implementierung unterschiedlicher Maßnahmen widmen.

Mit dieser Publikation lade ich Sie nun ein, sich über das Projekt „Digital kompetent im Lehramt“ und die Arbeit des Zentrums für multimediales Lehren und Lernen (@LLZ) zu informieren, die Rahmenbedingungen in den Schulen Sachsen-Anhalts kennenzulernen und mehr über innovative, erfolgreiche, Projekte der digitalen Praxis in unterschiedlichen Wissensbereichen der Lehrer*innenbildung unserer Universität zu erfahren.

Ich wünsche Ihnen eine interessante und anregende Lektüre!

Georg Maas

VORWORT



Prof. Dr. Matthias Ballod

Projektleiter DikoLa und
Professor für Didaktik der deutschen Sprache

Liebe Leserinnen und Leser,

die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Als Multiplikator*innen kommt insbesondere den Lehrenden der Universitäten und den Lehramtsstudierenden, als zukünftige Lehrer*in eine besondere Verantwortung zu.

Entsprechend bildet die vorliegende Broschüre ein Kaleidoskop vielfältiger Aktivitäten, Projekte und Initiativen für den Einsatz digitaler Medien im Lehramt an der MLU ab. Dabei erhebt die Sammlung ausgewählter Beispiele keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr sollen bereits laufende oder erfolgreich durchgeführte Projekte und innovative digitale Ideen im Bereich der Lehrer*innenbildung sichtbar werden, sich vernetzen und zu weiteren Vorhaben inspirieren.

Die vorgestellten Projekte regen – im besten Fall – neue Ideen und eigene Vorstellungen an, wann, wo und wie digitale Medien in der Lehre sinnvoll und unterstützend eingesetzt werden können. Denn klar ist, es gibt nicht die eine Lösung, das eine Tool oder die perfekte Herangehensweise, sondern viele erfolgskritische Faktoren (Ziele, Zielgruppen, Methoden, Inhalte, Lernwege, Sozialformen, Curricula, Prüfungsformate, Dozentenpräferenzen...) sind in Passung zu bringen, um Lehr-Lern-Szenarien in Schule und Hochschule sinnvoll (digital) zu gestalten.

Der Impuls zu dieser Broschüre geht auf die Initiative Lehramt@digital des ZLB in Kooperation mit dem Zentrum für multimediales Lehren und Lernen (@LLZ) zurück. Entsprechend dokumentiert der vorliegende Band auch, welche Expertise und Infrastruktur an der MLU im Bereich ‚Digitalisierung‘ in den letzten Jahren aufgebaut wurde. Ein schöner Gradmesser sind nicht nur die vielfältigen, hier vorgestellten Projekte, sondern das erfolgreiche Einwerben eines neuen Projekts. Durch Mittel des ‚Qualitätspakts Lehrerbildung‘ (BMBF) wird im Projekt ‚Digital kompetent im Lehramt‘ (DikoLa) das Feld weiterhin und weiterführend theoretisch und praktisch erschlossen.

Der Anspruch von ‚DikoLa‘ umfasst die gesamte Lehramtsausbildung an der MLU und diese in den verschiedensten Bereichen, u.a. im Transfer sowie dem Konnex von Theorie und Schulpraxis, in der Erprobung und Weiterentwicklung von Methoden, Prüfungen und digitalen Lehr- und Lernformen sowie der Curriculumsarbeit. Ein wichtiger Baustein ist dabei der zum Sommersemester 2020 zunächst als Pilot gestartete Ergänzungsstudiengang ‚Medienbildung für das Lehramt‘. Er steht allen Studierenden im Lehramt offen und wird dem Querschnittsthema ‚Digitalisierung‘ insofern gerecht, dass er vorhandene Expertise sinnvoll nutzt. Beteiligt sind die Medien- und Kommunikationswissenschaften, die Fachdidaktiken, die Bildungswissenschaften, die Informatik und die Juristen.

Große Potenziale liegen aber nicht nur in der (Weiter-)Entwicklung von Lehr- und Lernszenarien und der Erweiterung von Studienprogrammen, sondern im ganz konkreten Ausprobieren neuer Methoden und Technologien, die u.a. gebündelt in einem technisch und konzeptionell neu ausgestatteten digitalem Lernlabor ein Experimentierfeld finden.

Vor diesem Hintergrund sollen alle interessierten Akteure miteinander in Kontakt kommen können, um die Professionalisierung von Lehrenden und Studierenden im Lehramt auch mit Blick auf die digitale Transformation voranzubringen.

In diesem Sinne wünsche ich viel Spaß beim Lesen und die ein oder andere Anregung zum Nach- und Weiterdenken.

Matthias Ballod

INHALT

Das Projekt „DikoLa“ stellt sich vor	6
Das Zentrum für multimediales Lehren und Lernen (LLZ) stellt sich vor	8
Das Ministerium für Bildung stellt sich vor	10

Digitale Unterstützung der Präsenzlehre

Die Interaktive Vorlesung	
Martin Lindner	14
Digital, kooperativ, forschend	
Justine Schöne	16
Kollaborativ Schreiben	
Justine Schöne	18
Wikipedia in den Kulturstudien	
Julia Nitz	20
Story Maps in der Lehrerbildung	
Anne-Kathrin Lindau, Detlef Thürkow	22
YAPEX	
Steffen Schiele.....	24
Blog, Audio- und Video-Angebote zu Lehrveranstaltungen	
Rebecca Waldecker	26
Gelegentliche Flipped-Classroom-Strategien	
Philipp Streit, Pablo Pirnay-Dummer	28
Sicht auf Mathematikunterricht digital	
Kerstin Bräuning.....	30
Videovignetten im Mathematikunterricht	
Karin Richter, Toni Reimers.....	32
E-Klausuren in der Zoologie	
Simon Tragust	34

Digitale Unterstützung des studentischen Selbststudiums

Die digitale Unterstützung sportdidaktischer Lehre	
Andreas Günther	38
Musiktheorie selbst gelernt	
Wolfgang Hirschmann, Christopher Fust	40
E-Vorlesung Pädagogische Psychologie	
Philipp Streit, Pablo Pirnay-Dummer, Inka Hähnlein	42
E-Learning-Plattform „Examenskolloquium Grundschuldidaktik Deutsch“	
Alexandra Ritter, Michael Ritter	44
Problembasierung & Peer-Feedback bundesland-übergreifender Lehrveranstaltungen	
Philipp Streit, Pablo Pirnay-Dummer, Satjawan Walter, Inka Hähnlein	46
Körper, Stimme, Haltung online trainieren	
Maxi Grehl, Friderike Lange	48

Weiterführende Unterstützung mit digitalen Medien

Wissens-Snacks zu digitalen Tools	
Claudia Hoffmann, Ines Bieler.....	52
Interkulturelles Mentoring	
Anne Julia Fett, Peter Grüttner.....	54
Das hallesche Fallportal	
Marek Grummt, Susanne Schütz	56

Lehren und Lernen mit digitalen Medien als Inhalt des Studiums

Digitale Medien im Chemieunterricht	
Claudia Ehrhardt	60
Religionspädagogik 4.0?	
Ulrike Witten.....	62
Lorem Ipsum? – Da geht mehr!	
Anne Friedrich	64
Revolution auf Twitter	
Patrick Wagner	66
Lernen mit bewegten Bildern	
Joachim Penzel	68
BILDung visuell	
Caroline Gawlik, Bernhard Franke.....	70
Zertifikatskurs BeSt – digital kompetent im Klassenzimmer	
Ines Bieler	72

Forschung zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien

Ein Online Game in Lehre und Forschung	
Martin Lindner	76
Interdisziplinäre Technologieentwicklung beflügelt die Lehre	
Philipp Streit, Clara Luleich, Nils Waterstraat, Philipp Reiter, Pablo Pirnay-Dummer	78
Denkwerkstatt Philosophie	
Falk Bornmüller.....	80
The Monster at the End of the Book	
Grit Bergner, Ludwig Kubusch	82
Erklärvideos zu geographischen Geländemethoden	
Maximilian Breuer	84
Erklärvideos in der germanistischen Sprachwissenschaft	
Stefanie Klein	86

Das BMBF Projekt „Digital kompetent im Lehramt“ (DikoLa)

DIGITALISIERUNG ALS EINE ZENTRALE AUFGABE AM ZLB

Dr. Katharina Heider
Projektkoordinatorin DikoLa
Katharina.Heider@zlb.uni-halle.de

Kurzüberblick

Im Juni 2019 erhielt die Universität und damit die Projektgruppe „Initiative@Lehramt digital“ des Zentrums für Lehrer*innenbildung die Zusage über die Förderung der beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eingereichten Projektskizze. Die Bewerbung und erfolgreiche Beantragung erfolgte im Rahmen der dritten Ausschreibungsrunde der Qualitätsoffensive Lehrerbildung. Dies war der Startschuss für das Projekt „Digital kompetent im Lehramt“ (DikoLa), das operativ im März 2020 seine Arbeit aufnahm. Mit insgesamt 10 Mitarbeiter*innen werden bis Dezember 2023 eine Reihe von Maßnahmen entwickelt, die das Thema in allen Bereichen der Lehrer*innenbildung verankern werden. Zugleich wird für alle an der Lehrer*innenbildung beteiligten Kolleg*innen, aber auch für Studierende, kontinuierlicher Service aufgebaut und bereitgestellt.



Zielstellung

Das Zentrum für Lehrer*innenbildung engagiert sich seit 2017 vielfältig und umfänglich, um Lehramtsstudierenden den Erwerb zusätzlicher Kompetenzen zu ermöglichen, so auch im Bereich der Digitalisierung und Medienbildung. Dafür wurde das Projekt „Initiative@Lehramt digital“ ins Leben gerufen, welches sich auf den Auf- und Ausbau digitaler Studienkonzepte, aber auch die Zusammenarbeit mit Lehrenden vor dem Hintergrund digitaler Themen fokussierte.

Das BMBF-Projekt DikoLa baut auf dieser Grundlage auf, erweitert aber den Handlungsradius erheblich. Zentrales Ziel des Vorhabens ist es, den analytisch-reflexiven sowie praxisorientierten Erwerb der für den Unterricht in einer digital geprägten Welt notwendigen digitalen, fach- und wissensbezogenen sowie handlungs- und reflexionsbezogenen Kompetenzen der Absolvent*innen

aller Lehramtsstudiengänge unter Einsatz digitaler Mittel und Methoden während ihres Universitätsstudiums systematisch zu fordern und zu fördern. Die sich daraus ableitenden Teilziele werden in insgesamt vier Arbeitspaketen umgesetzt, die sich wiederum aus Maßnahmen, Services und Projekten zusammensetzen.

Mit dem ersten Arbeitspaket **Entwicklung einer Gesamtstrategie zur Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung** werden in einem moderierten und strukturierten Prozess begonnene Maßnahmen, laufende Projekte und zu entwickelnde Vorhaben zur Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung in eine universitätsweite Gesamtstrategie überführt. Unter Einbezug und in Abstimmung mit allen Fachdidaktiken, Fach- und Bildungswissenschaften wird eine strukturelle Einbettung in vorhandene und zu schaffende personelle und infrastrukturelle Ressourcen angestrebt.

Die **Professionalisierung von Lehramtsstudierenden und Lehrenden** ist Bestandteil des zweiten Arbeitspaketes und zugleich ein Kernanliegen des Antrags. Hierbei geht es um die Kompetenzentwicklung von Studierenden, indem u. a. ein verpflichtendes Modul zum Thema Lehren und Lernen mit digitalen Medien entwickelt, ein Digital Learning Lab aufgebaut und der Ergänzungsstudiengang „Medienbildung für das Lehramt“ koordiniert wird. Mit Peer-to-Peer-Beratungen, Weiterbildungs- und Informationsveranstaltungen sowie gezielten medienpädagogischen Unterstützungsformaten plant das Projekt, die Lehrenden bei der Entwicklung von innovativen Lehr-Lernkonzepten und der Integration neuer Technologien in der Lehre zu unterstützen. Eng daran gekoppelt ist die Wirkungsforschung innovativer Lehr-Lernformate im Rahmen von drei dafür vorgesehenen Promotionsstellen.

Erfahrungen

Seit Projektstart im März 2020 ist das erste Vierteljahr unter den veränderten Bedingungen des ‚Online-Semesters‘ aufgrund der Corona-Pandemie verstrichen. Die Umsetzung der im Konzept geplanten Maßnahmen steht somit am Anfang und Erfahrungen, aber auch erste Unterstützungsangebote, konzeptionelle Vorarbeiten und erste Eckpunkte der Gesamtstrategie sind bereits geleistet. Alle Projektmitarbeiter*innen verfügen über weitreichende Expertise,

Fazit & Ausblick

Für das Team des BMBF Projektes DikoLa ist es Anliegen und Herausforderung zugleich, das Querschnittsthema Digitalisierung innerhalb der kommenden dreieinhalb Jahre in die Lehrer*innenbildung zu tragen. Dafür notwendig ist, es in seiner Komplexität zu erfassen, die notwendigen Veränderungen zu initiieren und Neuerungen zu implementieren, um die zukünftigen Lehrer*innen zeitgemäß zu qualifizieren.

Projekthomepage
von DikoLa



<https://t1p.de/6guv>

Beschreibung der
QLB-Projekte am ZLB



<https://t1p.de/7lzv>

Der **Transfer Theorie-Praxis sowie Praxis-Theorie** ist im dritten Arbeitspaket verankert und eng mit den Maßnahmen des zweiten Arbeitspaketes verschränkt. Er fokussiert die Verbindung der Phasen der Lehrer*innenbildung mittels praktischer Formate und kooperativer Einzelprojekte. Dafür wird das bestehende Kooperationsnetzwerk aus Partnerschulen „SchuLe“ ausgebaut, medienpädagogische Angebote in Kooperation mit dem LISA für Beteiligte der zweiten und dritten Phase der Lehrer*innenbildung umgesetzt und eine digitale Plattform zum Austausch didaktischer Konzepte entwickelt. Alle Maßnahmen des Projektes DikoLa werden sowohl evaluiert als auch einem internen Monitoring unterzogen, also konsequent wissenschaftlich und forschend begleitet – inhaltlich zusammengefasst im vierten Arbeitspaket **Projektkoordination und -evaluation**.

teilweise erworben in anderen Digitalisierungsprojekten der MLU. Damit sind wichtige Voraussetzungen geschaffen, in jedem Arbeitspaket Maßnahmen anzubieten und Strukturen zu schaffen, um schnell, angemessen und kompetent auf die alten und neuen Herausforderungen der Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung zu reagieren und damit die Medienbildung im Lehramt bei Lehrenden und Studierenden auszubauen.

DikoLa bietet Studierenden und Lehrenden vielfältige Angebote:

- Nutzung des Digitalen Lernlabors
- Workshops zu digitalen Themen
- Kooperationen mit Schulen
- Peer-to-Peer Beratungen für Lehrende

Beschreibung der bundesweiten Projekte im
Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung



<https://t1p.de/jdq1>

ENTSTEHUNG, STRUKTUR UND ERFOLGE DES LLZ

Prof. Dr. Torsten Schubert, Dr. Michael Gerth
Zentrum für multimediales Lehren und Lernen (LLZ)
michael.gerth@llz.uni-halle.de

Das Zentrum für multimediales Lehren und Lernen (LLZ) unterstützt als **zentrale Einrichtung** der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg den Einsatz multimedialer Angebote in Studium und Lehre. Dazu gehören vor allem Beratung und Unterstützung der Lehrenden bei Planung und Umsetzung entsprechender Lehr- und Lernformate, die Evaluation multimedial gestalteter Lehrveranstaltungen sowie die Erforschung der Besonderheiten dieser Lehr- und Lernprozesse.

Das LLZ ist Hauptbestandteil des **Innovationsprojektes „Studium multimedial“**, das über zwei Förderperioden von 2012 bis 2020 im Rahmen des gemeinsamen Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit insgesamt mehr als 10 Millionen Euro gefördert wurde. Mit Beschluss des Senats vom April 2020 wird das LLZ ab 2021 mit

einer leicht geänderten Personalstruktur aus Haushaltsmitteln der Universität fortgeführt werden.

Die strategische Ausrichtung des LLZ orientiert sich dabei am **Multimedia-Leitbild** der Universität. Demnach wird dem multimedialen Lehren und Lernen „eine strategische Bedeutung zugestanden, als Voraussetzung für nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit gesehen und von der Universität aktiv gefördert. Die dafür notwendigen Medienkompetenzen bei Lehrenden und Studierenden, kooperative und fächerübergreifende Forschungsvorhaben sowie angemessene zentrale Services werden in einem Gesamtprozess kontinuierlich entwickelt“.

Das LLZ gliedert sich in drei Struktureinheiten: den in fünf Fach-Arbeitsgruppen unteretzten Servicebereich, den Evaluationsbereich und den Forschungsbereich.

Servicebereich

Der **LLZ-Servicebereich** unterstützt die Lehrenden der Universität auf folgenden Gebieten:

- Konzeption, Erstellung und Einsatz multimedialer Lehrinhalte und -methoden im Zusammenhang mit der Lernplattform ILIAS
- Konzeption, Durchführung, ggf. Videonachschnitt und Veröffentlichung von E-Vorlesungen
- Konzeption, Durchführung und Auswertung von E-Klausuren
- Mediendidaktik (Beratung)
- Medienrecht (Beratung)
- Weiterbildungen und Schulungen zu allen Bereichen multimedialer Lehre (Zertifikat)

Jede Leistung für Lehrende (Beratung, Konzeptionsunterstützung, Umsetzung, E-Prüfung, ...) wird als **„Lehrendenprojekt“** in einer Projektdatenbank erfasst. Darin nicht enthalten sind Weiterbildungs- und Schulungsteilnahmen, die aus Datenschutzgründen separat erfasst werden. Ebenfalls nicht enthalten sind alle weiteren Aktivitäten des LLZ (Forschungsbereich, Tagungen, Wiki, Hörsaal-einbauten, Softwarepflege, E-Ticketsystem, usw.).

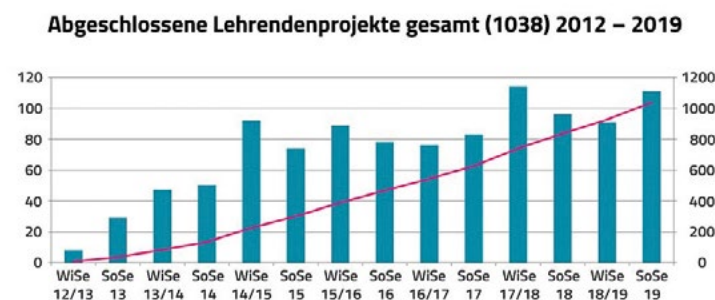


Abb. 1: Aktuell ca. 100 Lehrendenprojekte pro Semester führten seit 2012 zu insgesamt 1038 abgeschlossenen Projekten.

Einzelne Projekte können unterschiedliche Arbeitsaufwände erfordern, die Spanne reicht hier von mehrjährigen Projekten wie E-Lectures oder Selbstlernkursen im LMS ILIAS bis hin zu einer relativ kurzen Betreuung einer Vorlesungsaufzeichnung.

Etwa ein Drittel aller Lehrendenprojekte betreffen die seit 2014 verfügbaren **E-Klausuren**. Bis zum Sommersemester 2019 wurden insgesamt 436 Klausurtermine realisiert mit insgesamt mehr als 21.000 Studierenden.

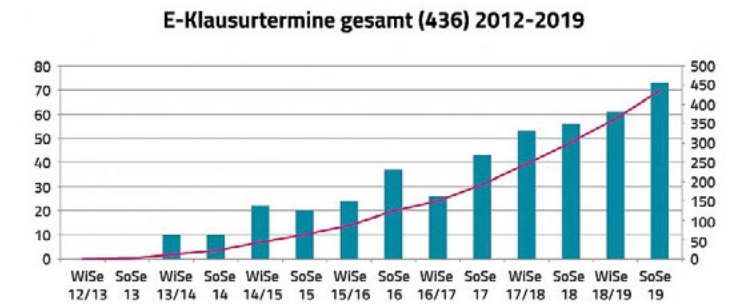


Abb. 2: Anzahl der einzelnen Klausurtermine (inkl. Nachklausuren) bis SoSe 2019

Ein weiteres Drittel aller Lehrendenprojekte umfassen **Vorlesungsaufzeichnungen** in den aktuell 25 mit der entsprechenden Technik ausgerüsteten Hörsälen. Bis zum Sommersemester 2019 wurden insgesamt 4100 Einzelaufnahmen angefertigt und den Studierenden zur Verfügung gestellt.

Seit 2015 bietet das LLZ pro Semester 20 bis 30 Veranstaltungen im Rahmen des 80 Arbeitseinheiten (1 AE = 45 Minuten) umfassenden **Zertifikats „Multimediale Lehre“** an. Neben Lehrenden der MLU steht es auch den zentralen Einrichtungen, der Verwaltung und mit einer Restplatzregelung auch Lehrenden anderer Hochschulen in Sachsen-Anhalt zur Verfügung. Bis zum Sommersemester 2019 absolvierten mehr als 600 Lehrende insgesamt mehr als 8000 Arbeitseinheiten. In der jeweils nachfolgenden, freiwilligen Evaluation gaben 85 Prozent der Befragten an, mit dem jeweiligen Weiterbildungsangebot „sehr zufrieden“ (50%) bzw. „eher zufrieden“ (35%) zu sein.

Forschungsbereich

Die Arbeiten des **Forschungsbereiches** beziehen sich hauptsächlich auf (i) die Untersuchung der kognitiven und didaktischen Grundlagen für die Entwicklung adaptiver Lernumgebungen und (ii) die Unterstützung anwendungsorientierter Forschung durch eine enge Kooperation mit allen Einrichtungen der MLU, die neue Lehrformen und Lehrmethoden erproben und anwenden.

Die Begleitforschung fokussierte auf zwei Schwerpunkte. Zum einen wurden die kognitiven Grundlagen formativen Assessments und Feedbacks als grundlegende Voraussetzungen für adaptives Lernen untersucht, um darauf basierend die Effekte individualisierten Feedbacks erforschen zu können. Zum anderen soll erforscht werden, wie individuelle Unterschiede der Lernenden (vor allem in der Arbeitsgedächtniskapazität) die Erstellung abgestimmter Lernobjekte für adaptive Lernumgebungen beeinflussen. Damit verbunden werden gegenwärtig zwei Promotionsarbeiten in Zusammenarbeit des LLZ mit dem Lehrstuhl Allgemeine Psychologie durchgeführt.

Der Forschungsbereich ist in allen anwendungsbezogenen Fragen Schnittstelle zu den Institutionen und Professuren, die an der MLU bereits zur Entwicklung, Anwendung und Evaluation neuer Medien in der Hochschullehre forschen. In diesem Rahmen wird seit 2017 ein vom LLZ gefördertes **Forschungsförderprogramm** realisiert, in dem insgesamt zehn Forschungsprojekte der Fakultäten zum Thema Multimediales Lernen und Lehren finanziell unterstützt und durch Bereitstellung methodischer Expertise bei der Planung, Umsetzung und Auswertung geplanter Studien wissenschaftlich begleitet werden.

Ausgewählte Publikationen des Forschungsbereiches

- T. Schurer, B. Opitz, T. Schubert (2020). Working Memory Capacity but Not Prior Knowledge Impact on Readers' Attention and Text Comprehension, *Frontiers in Education* 5, 26.
- Lukas J., Melzer, A. & Much, S., unter Mitarbeit von S. Eisentraut (2017). Auswertung von Klausuren im Antwort-Wahl-Format

BILDUNG FÜR EINE DIGITALISIERTE WELT

Willi Lichtenberg

Leiter des Referats 16 (Digitale Bildung, Bildungsmanagementsystem) im Ministerium für Bildung Sachsen-Anhalt
willi.lichtenberg@sachsen-anhalt.de

Im Dezember 2016 verständigten sich die Kultusminister der Länder auf die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“. Dieses Papier beschreibt die Chancen und Herausforderungen für die Schulen im Prozess der digitalen Bildung. Es formuliert verbindliche Anforderungen, „über welche Kenntnisse, Kompetenzen und Fähigkeiten Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer Pflichtschulzeit verfügen sollen, damit sie zu einem selbstständigen und mündigen Leben in einer digitalen Welt befähigt werden“ (KMK-Strategie S. 11, siehe QR-Code 1).

(1) KMK-Strategie
Bildung in der digitalen Welt



<https://t1p.de/y65o>

Kompetenzrahmen

Die KMK-Strategie benennt insgesamt sechs Kompetenzbereiche:

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
2. Kommunizieren und Kooperieren
3. Produzieren und Präsentieren
4. Schützen und sicher Agieren
5. Problemlösen und Handeln
6. Analysieren und Reflektieren.

Dieser Kompetenzrahmen wird nicht von einem einzigen bzw. neuen Fach „abgedeckt“. Er ist vielmehr die Grundlage für die Überarbeitung von Bildungs-, Lehr- und Rahmenplänen aller Unterrichtsfächer. Jedes Fach muss in Bezug auf den Kompetenzrahmen seine fachbezogenen Kompetenzen in eigener Verantwortung definieren. In der Summe aller fachspezifischen Ausprägungen sind Schulen jedoch angehalten, alle Kompetenzen des Rahmens zu berücksichtigen. Sie sollen bis 2021 ein Medienbildungskonzept erarbeiten. In Sachsen-Anhalt wurden bereits die Lehrpläne für Grundschulen, Sekundar- und Gemeinschaftsschulen überarbeitet, Anfang 2018 hatte ein Drittel aller Schulen ein solches Medienbildungskonzept erarbeitet (siehe QR-Code 2).

Die Länder haben sich verpflichtet, „dafür Sorge zu tragen, dass alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sek I eintreten, bis zum Ende der Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können.“ (KMK-Strategie S. 19)

(2) Broschüre des LISA
Lehrplananforderungen „Bildung in der digitalen Welt“



<https://t1p.de/9q8h>

Informationen des LISA zum DigitalPakt Schule



<https://t1p.de/uzzs>

Verbindliche Angebote in allen Phasen der Lehrer*innenbildung

Um den anspruchsvollen Zielen der KMK-Strategie, und dem darauf aufbauenden Landeskonzept zur Umsetzung der KMK-Strategie zu entsprechen, müssen die Kompetenzen der Lehrkräfte durch verbindliche Angebote in allen Phasen der Lehrer*innenbildung geschult werden: Denn „alle Lehrkräfte müssen selbst über allgemeine Medienkompetenz verfügen und in ihren fachlichen Zuständigkeiten zugleich ‚Medienexperten‘ werden.“ (KMK-Strategie S. 24). Das meint zunächst die allgemein- und fachdidaktische Seite des Mediengebrauchs (das Lehren und Lernen mit Medien). Hinzu kommt ein Verständnis

für die sich wandelnden Lebenswelten sowie die Kenntnisse der damit verbundenen Prozesse und Wirkungen (das Lehren und Lernen über Medien). Es ist vor diesem Hintergrund notwendig, mediendidaktische Bildung bereits in der ersten Phase der Lehrer*innenbildung fest zu verankern, immer mit Blick auf die Anschlussfähigkeit zur schulischen Lehrplanentwicklung. Während des Vorbereitungsdienstes müssen in Erweiterung der im Lehramtsstudium erworbenen Grundlagen die fachübergreifenden Medienkompetenzen verbindlich weiterentwickelt und praktisch angewendet werden.

Eigene Medienkompetenz prüfen und weiterentwickeln

Für die Lehrkräfte aller Schulformen und in allen Fächerkombinationen ist es unerlässlich, ihre medienpädagogischen und -didaktischen Kompetenzen sowie die eigene Medienkompetenz ständig zu aktualisieren und entsprechend der aktuellen Lehrplanvorgaben sowie Entwicklungen in der Medienwelt zu vervollständigen. Dabei ist es wichtig, bisher praktizierte Lehr- und Lernformen ebenso zu überdenken wie die jeweiligen Lern-

umgebungen. Es gilt, in den Schulen die für digitalvernetztes Lernen erforderlichen infrastrukturellen, rechtlichen und personellen Rahmenbedingungen zu schaffen, um insbesondere eine bessere individuelle Förderung der Schüler*innen zu ermöglichen. Dazu bauen wir ein pädagogisch-technisches Unterstützungssystem, das sechs Handlungsfelder adressiert.

Handlungsfelder der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“

Handlungsfelder der KMK-Strategie	Beispiele für die Umsetzung in Sachsen-Anhalt
Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen	Überarbeitung der Lehrpläne für die Grundschulen, Sekundar- und Gemeinschaftsschulen 2019
Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden	Ergänzungsstudiengang Medienbildung für das Lehramt an der MLU 2020, ESF-Fortbildung zum digital-vernetzten Lernen für Mitglieder von Schulleitungen, kompetenzorientierte Fortbildungsveranstaltungen für alle Lehrkräfte
Infrastruktur und Ausstattung	IKT-Förderung 2017-19, DigitalPakt Schule 2020-24
Bildungsmedien	Auf- und Ausbau eines Online-Unterstützungssystems für Schule und Unterricht rund um den Bildungsserver Sachsen-Anhalt (u.a. mit Lernplattform Moodle, Mediendistribution emuTUBE und Landescloud emuCLOUD)
E-Government und Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme	Einführung eines Bildungsmanagementsystems für alle Schulen ab 2020
rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen	Förderrichtlinie zum Digitalpakt 2019, Handreichung zur Erarbeitung von Medienbildungskonzepten 2019, Handreichung für Bring Your Own Device i.Vorb. (2020)

Kompetenzen für die digitale Welt kann man nicht von oben „verordnen“, Lehrkräfte entwickeln und vermitteln sie fachintegrativ und fachübergreifend auf der Grundlage von Medienbildungskonzepten, die zum jeweiligen

Profil und zur technischen Ausstattung der einzelnen Schule passen. Wer sich dieser aktuellen und strukturell bedeutsamen Aufgabe stellt, verdient Unterstützung.



DIGITALE UNTERSTÜTZUNG DER PRÄSENZLEHRE

DIE INTERAKTIVE VORLESUNG

Mitarbeiten statt zuhören

Prof. Dr. Martin Lindner
Didaktik der Biologie
martin.lindner@biodidaktik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Statt wie in manchen altertümlichen Vorlesungen eine 90-minütige Ansprache zu halten, wird die Grundvorlesung Biologiedidaktik als interaktive Vorlesung gestaltet. Nach einer Einführung von 25 Minuten folgt eine 50-minütige Arbeitsphase, die durch digitale Medien unterstützt wird. Dort befassen sich die Studierenden mit dem Vorlesungsthema und werten ihre Ergebnisse in Kleingruppen aus. Anschließend wird das Thema noch einmal in einem Vorlesungsteil von rund 15 Minuten aufgegriffen.

Das eher passive Zuhören gehört somit der Vergangenheit an und weicht einer aktiven Auseinandersetzung mit den Themen der Biologiedidaktik, die ein dynamisches und entdeckendes Lernen ermöglicht. Durch diese neue Kultur des Unterrichtens können fördernde Ansätze und Konzepte wie z. B. Kontextorientierung, Lebensweltbezug, Relevanz, Praxisorientierung und Problembezug einfach in die Vorlesung integriert werden. Die Beteiligung an der Vorlesung bleibt dadurch insgesamt hoch.

Ausgangslage

Vorlesungen waren wichtig, als es noch nicht genug Bücher für alle gab. Sie waren auch wichtig, um Studierenden einen Überblick über Fachliches und Methodisches aus dem Fachgebiet zu geben, und man konnte dort interessante und berühmte Persönlichkeiten kennenlernen. Außerdem sind sie ein beliebtes Veranstaltungsformat, um mühelos auch 500 oder 600 Studierende in einer zweistündigen Veranstaltung unterzubringen, und das mit nur einer dozierenden Person. Zudem sind sie oft so spannend wie eine gute Theateraufführung. Heute wissen wir jedoch, dass die Aufmerksamkeitsspanne kaum länger als 12 Minuten ist, und die Zuhörerinnen und Zuhörer nur dabei bleiben, wenn sie nebenbei dösen, die sozialen Kontakte online oder auch offline (durch Schwatzen) pflegen oder abschalten.

Die Vorlesung für die Grundlagen der Biologiedidaktik geht anders vor. Im Vordergrund steht nicht mehr die Vermittlung durch den Dozenten als Experte, sondern ein entdeckendes Lernen durch selbst formulierte Fragen und Forschungsansätze der Lernenden (Inquiry Based Science Education).

Nach einer Einführung in das Thema, die um die 25 Minuten dauert, folgt die selbstständige Auseinandersetzung durch die Studierenden. Sie haben 40 – 50 Minuten Zeit, um digital angebotene Medieninhalte zu bearbeiten. Das können Interviews mit den Autoren wichtiger didaktischer Konzepte sein, Unterrichtsvideos, Videos oder Animationen über Experimente, Lehr-/Lernsoftware und anderes. Während der digital unterstützten Arbeitsphase hat der Dozent die Möglichkeit, die Studierenden individuell zu betreuen.

Erfahrungen

Die Erfahrungen aus den letzten 10 Jahren zeigen, dass die Mitarbeit in der Vorlesung konstant ist. Es lassen sich relativ gut Beziehungen zwischen den Studierenden erzeugen (sie arbeiten während der digital unterstützten Arbeitsphase immer in kleinen Gruppen), die dann auch für die Zusammenarbeit in den folgenden Semestern wichtig sind. Auch kann durch die Gespräche zwischen den Studierenden und dem Dozenten ein Einblick gewonnen werden, welche Punkte des Themas neu sind, zu Verwirrung führen oder auch welche Aspekte in

Zukunft weniger wichtig sein sollten. Die Möglichkeit, ein Feedback über die Inhalte und die Methoden zu erhalten, ist somit viel umfangreicher als bei der klassischen Veranstaltungsevaluation.

Im Laufe der Zeit stellte sich aber auch heraus, dass die Studierenden durchaus stärker gefordert werden möchten. Die Aufgabe für die eigene Erarbeitungszeit sollten also gut strukturiert sein und so gestellt werden, dass sie wirkliche akademische Herausforderungen bieten.

Fazit und Ausblick

Nach nunmehr 10 Jahren der Vorlesung in dieser Form würde ich nicht mehr zu einer „klassischen“ Vorlesung zurückkehren. Der intensive Austausch zwischen den Studierenden und die tiefergehende Beschäftigung mit dem jeweiligen Thema überzeugen. Die Varianz, die durch neue und aktualisierte digitale Angebote eingebracht werden kann, ist ebenfalls ein wichtiger Vorteil dieser Vorlesungsgestaltung. Außerdem hat sich gezeigt, dass wir seitens der Abteilung auch keine Laptops mehr ausleihen müssen: Alle Studierende sind inzwischen komplett digital ausgerüstet.

Tipps & Tricks

- Zerlegung von Vorlesungen in „verdaubare“ Abschnitte
- Hinterlegung der Inhalte mit digitalen Quellen (Videos, Interviews, Texte)
- Einräumung von Gruppenarbeit und Möglichkeiten zur Zusammenarbeit
- Keine Angst vor Unruhe im Hörsaal

Tafel oder Tablet?
Moderne Lehre im Fokus



<https://t1p.de/9q8h>

Vortrag von Prof. Dr. Lindner
„Andere Studierende – andere Lernformen“



<https://t1p.de/mtp>

DIGITAL, KOOPERATIV, FORSCHEND

Etherpads und ILIAS-Übungen als Organisationsmittel

Justine Schöne
Germanistische Sprachwissenschaft
justine.schoene@llz.uni-halle.de

Kurzüberblick

Wie lässt sich die eigene Muttersprache erforschen? Das war eine Frage des Seminars „Varietäten der deutschen Gegenwartssprache“. Es ist im 6. Fachsemester eine Pflichtveranstaltung für die Studierenden des Lehramts für das Fach Deutsch (Gymnasium und Sekundarschule) und für Studierende des Bachelors „Deutsche Sprache und Literatur“. Die Lerngruppe zeichnet sich dabei sowohl durch heterogene Interessen (vgl. allein schon Lehramt vs. Bachelor) als auch durch ein heterogenes Vorwissen aus. Erste Erfahrungen in der empirischen Forschung waren nicht bei allen Teilnehmer*innen vorzusetzen.

Gemeinsam hatten aber alle Studierenden, dass sie bereits mit ILIAS in Kontakt kamen. Mithilfe der digitalen Medien innerhalb des LMS sollte ein kooperativer, digitaler Arbeitsprozess ermöglicht werden. Die digitalen Medien **Etherpad** und **Übung** wurden hier also überwiegend zur Organisation eingesetzt.

Ausgangslage

Im Seminar sollten die Studierenden selbstständig eine Studie zu einer selbstgewählten Varietät des Deutschen durchführen. Das Blockseminar bestand aus drei Phasen:

- 1. Blockveranstaltungen:** Zunächst erarbeiteten wir empirische Forschungsmethoden allgemein. Anschließend wechselten sich ein Theorie-Input über grundlegende Annahmen der entsprechenden Varietät und „Werkstatt“-Phasen ab. In diesen übten die Studierenden in Gruppen kooperativ exemplarisch an Datenmaterial, Forschungsfragen zu entwickeln, Hypothesen aufzustellen, die Daten zu analysieren und ihr Vorgehen zu reflektieren. Sowohl der Prozess als auch die Ergebnisse der Gruppen wurden dabei in Etherpads dokumentiert.
- 2. Selbststudium:** Anschließend erfolgten die Konzeption und Durchführung einer eigenen empirischen Studie im Selbststudium. Währenddessen wurden die Studierenden durch Konsultationen betreut. Gleichfalls mussten sie ein Exposé anfertigen, das im Vorfeld in der Übungs-Funktion in ILIAS eingereicht wurde. Über diese Funktion bekamen die Studierenden auch Feedback und reichten bei Bedarf eine überarbeitete Version des Exposés ein.
- 3. Studentische Tagung:** Die empirischen Studien wurden (nach eigener Wahl der Studierenden) entweder in Form von Gruppenvorträgen oder in einer Poster-Session vorgestellt.

Erfahrungen

Die Funktion ‚**Übung**‘ ist besonders nützlich für Lehrende. Sie verhindert ein Dokumentenchaos durch viele Mails, denn Gruppen können geschlossen ihr Dokument zu einem festen Termin einreichen. Der*die Lehrende behält einen guten Überblick darüber, ob alle abgegeben haben und kann der gesamten Gruppe schnell und unkompliziert ein Feedback zukommen lassen.

Rückmeldungen können per Mail, Datei oder Text direkt in ILIAS gegeben werden und sind auch nachträglich problemlos nachvollziehbar. Zusätzlich können individuelle Fristen gesetzt und Noten (oder bestanden/nicht bestanden) gegeben werden.

Etherpads sind einfache, niederschwellige Texteditoren, in denen in Echtzeit kooperativ geschrieben werden kann. Durch wenige Formatierungsmöglichkeiten ist ein direkter Einstieg ohne aufwändige Einarbeitung möglich. Sie erlauben ein einfaches Schreiben kurzer Texte, z.B. als Themensammlungen, Stichpunkte, gemeinsames Beantworten von Fragen. In diesem Seminar ermög-

lichten sie es, die Arbeit der Gruppen in den Werkstätten zu dokumentieren (siehe Abb. 1). Durch die Etherpads hatten alle Studierenden einen Einblick in das Material und die Ergebnisse der anderen Gruppen. Sie konnten auch nach der Präsenzveranstaltung in fremden Themen, Forschungsfragen und Vorgehensweisen „stöbern“, um Anregungen für ihre eigene Studie zu finden.

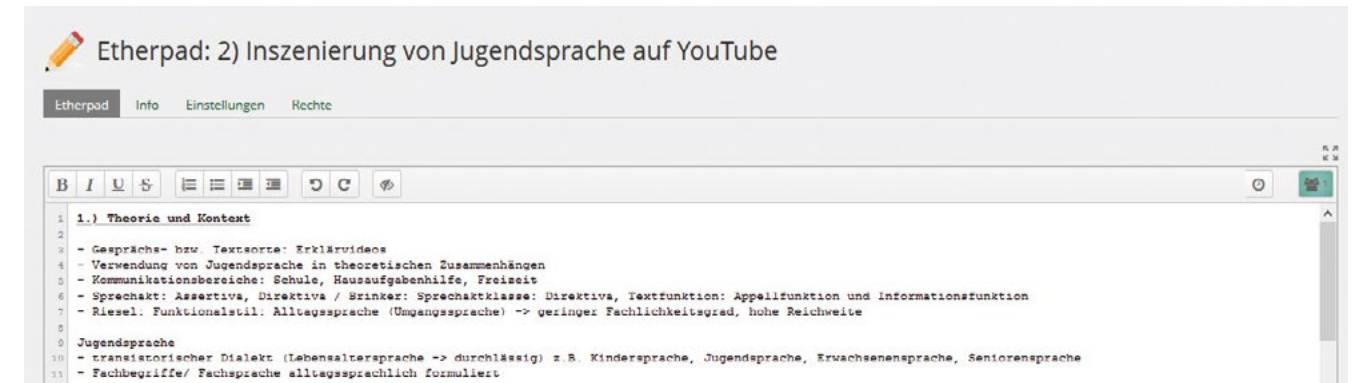


Abb. 1: Etherpad: ein einfacher Editor zur Mitschrift

Fazit und Ausblick

Digitale Medien können hilfreich sein, um Abläufe zu vereinfachen, diese auf die Bedürfnisse aller anzupassen und Arbeitsprozesse offener und kooperativer zu gestalten. So kommt das Teilen von Diskussionsverläufen und Ergebnissen allen zu Gute — auch denen, die nicht Teil der Gruppe waren oder nicht anwesend sein konnten. Das heißt, der Einsatz digitaler Hilfsmittel vereinfacht unter anderem die Vorbereitung auf Prüfungsleistungen. Gleichzeitig ist auch eine Arbeitserleichterung für Lehrende erstrebenswert. Es ist nicht immer leicht, den Überblick über Dokumente und Termine zu behalten. Hilft ein Medium dabei, bleibt mehr Zeit für die Betreuung der Studierenden.

Tipps & Tricks

- Die Arbeit in Etherpads ist für Studierende zu Beginn ungewohnt, daher sollten sie zuvor die Möglichkeit bekommen, sich in dem Tool auszuprobieren.
- Sollen die im Etherpad gesammelten Ergebnisse langfristig zur Verfügung stehen, sollten sie in ein anderes Format exportiert und bereitgestellt werden (z.B. PDF).
- Einfache Texte können in Übungen auch direkt in ILIAS „abgegeben“ und dort von der*dem Dozent*in gelesen werden. So erspart man sich Dokumente mit Beschriftungen wie „Neues Dokument 1“

Blogbeitrag zum
Forschungsseminar



<https://t1p.de/bgz5>

Pad-Alternative
außerhalb von ILIAS



<https://t1p.de/plru>

Kollaborativ erstellter Aufsatz von Jens Lindström
zur Rolle digitaler Medien im Unterricht



<https://t1p.de/0pge>

KOLLABORATIV SCHREIBEN

Wissensnetzwerke in Wikis erstellen & weaternutzen

Justine Schöne
Germanistische Sprachwissenschaft
justine.schoene@llz.uni-halle.de

Kurzüberblick

Das Seminar „Semantik und Pragmatik“ ist eine von vier Veranstaltungen des sehr komplexen Basismoduls I in der Sprachwissenschaft. Nach zwei Studienleistungsklausuren schließt es am Ende mit einer mündlichen Prüfung ab. Die Studierenden des Bachelors „Deutsche Sprache und Literatur“ sowie des Fachs Deutsch auf Lehramt (Sekundarschule/Gymnasium) besuchen es im 3. Fachsemester. Die Lerngruppe zeichnet sich dabei sowohl durch heterogene Interessen (vgl. allein schon Lehramt vs. Bachelor) als auch durch ein heterogenes Vorwissen aus.

Das Seminar fand in wöchentlichen Präsenzsitzungen statt, die durch Primär- und Sekundärliteratur vor- und nachbereitet wurden. Statt der gewöhnlichen Kurz-Referate sollten die Studierenden im Wintersemester 18/19 kollaborativ Beiträge in einem Wiki verfassen und diese gegenseitig begutachten. Ziel war es, diese Beiträge im nächsten, inhaltsgleichen Seminar weiter zu nutzen.

Ausgangslage

Die Erarbeitung der Wiki-Beiträge lief semesterbegleitend im Selbststudium und parallel zum Seminar-„Tagesgeschäft“. Die Themen greifen Seminarinhalte zusammenfassend, anwendungsorientiert und interdisziplinär auf.

Das Vorgehen umfasst folgende Schritte:

1. Die Aufgabe wird in der Präsenzphase besprochen. Die Themen werden im Wiki vorgegeben. Die Studierenden finden sich zu Gruppen zusammen und wählen ein Thema aus.
2. Die Studierenden erarbeiten das Thema kollaborativ und veröffentlichen einen ersten Textentwurf im Wiki.
3. Peer-Feedback 1: Jede Gruppe begutachtet einen fremden Text. Dafür gibt es Beurteilungskriterien.
4. Die Texte werden auf Grundlage des Feedbacks von den Gruppen überarbeitet.
5. Peer-Feedback 2: Jede Gruppe erteilt einem fremden Text ein abschließendes Gutachten.
6. In der Präsenz wird jeder Beitrag kurz vorgestellt (warum könnte er für andere wichtig sein?), die Feedbackvergabe und das allgemeine Vorgehen diskutiert.

Das ILIAS-Wiki erlaubt Kommentare und eine Bewertung über ein Sternesystem. Die Wiki-Navigation gibt einen guten Überblick über das entstehende Wissensnetzwerk (siehe Abb. 1).

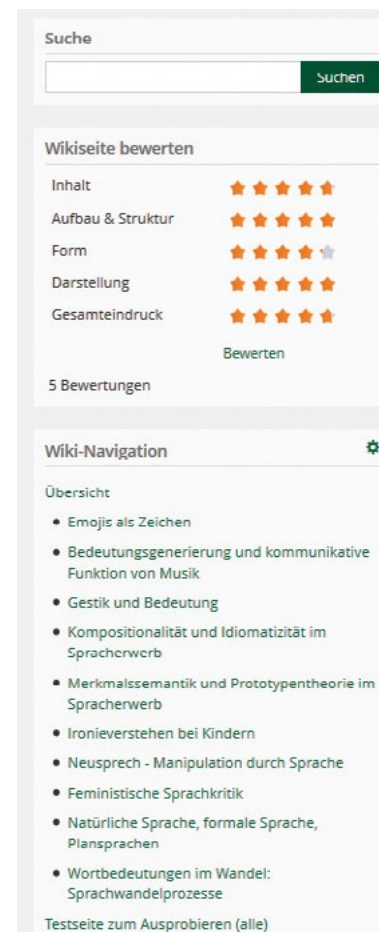


Abb. 1: Seitenleiste mit Sternebewertung und Wiki-Navigation

Erfahrungen

Die Studierenden mussten sich (im Wiki für alle einsehbar!) mit grundlegenden Arbeitstechniken des wissenschaftlichen Arbeitens auseinandersetzen. Dabei entstanden Beiträge unterschiedlicher Qualitäten, die Potenziale zur Weiternutzung, Überarbeitung und Ergänzung lieferten. Geplant war, die Beiträge in nachfolgenden Seminaren wie folgt zu nutzen:

- als Grundlage für Diskussionen zum wissenschaftlichen Arbeiten.
- als Lektüre zur Vor- oder Nachbereitung einzelner Sitzungen.
- als Einordnung von Seminarinhalten in interdisziplinäre Zusammenhänge und die Anwendungspraxis.

Fazit und Ausblick

Es lässt sich zusammenfassen:

- Das Wiki ist nachhaltig: Es entsteht sukzessive ein umfangreiches, vielfältig einsetzbares Wissensnetzwerk.
- Die Wiki-Arbeit ist relevant: Die Studierenden produzieren keine Produkte für „die Schublade“ und üben dennoch wissenschaftliches Schreiben.
- Die Themen und Schwerpunktsetzungen berücksichtigen die heterogenen Interessen, Vorerfahrungen und Leistungen der Studierenden.

Beitrag „Wiki“ im LLZ-Wiki



<https://t1p.de/otva>

Gleichzeitig sollen die Studierenden ebenfalls Wiki-Beiträge produzieren, mit bestehenden vernetzen und somit am Wissensnetzwerk mitarbeiten.

Eine technische Einführung ist dabei nicht zu unterschätzen. Das ILIAS-Wiki ist wenig intuitiv und die Studierenden brauchen Raum, sich dort ausprobieren zu können.

Als besonders spannend empfand ich die beschriebenen Schreibstrategien der Studierenden. Eine Gruppe ging z. B. so vor, dass jede*r zunächst Stichpunkte erarbeitete und eine*r dann daraus einen kohärenten Text formulierte. In einer anderen Gruppe wurde das Thema in Teilkapitel aufgeteilt, die am Ende zusammengefügt wurden.

Tipps & Tricks

- Die Studierenden brauchen eine technische Einweisung in das Wiki.
- Das Wiki lässt sich im Seminar schon ausprobieren, indem die Studierenden z.B. einen Glossareintrag anlegen und bearbeiten sollen.
- Nutzt man die Formatvorlagen in ILIAS, erhält man automatische Inhaltsverzeichnisse.

Beitrag „Kooperatives Lernen mit Wikis“



<https://t1p.de/qeiw>

WIKIPEDIA IN DEN KULTURSTUDIEN

Frauen in der US-amerikanischen Politik

PD Dr. Julia Nitz
 Anglistik/Amerikanistik
 julia.nitz@amerikanistik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Im Projekt zur Erstellung von Wikipedia-Beiträgen zu Frauen in der US-amerikanischen Politik ging es darum, Studierenden bewusst zu machen, dass sie nicht hauptsächlich Nutzer von Wikipedia oder anderen Online-Enzyklopädien sein sollten, sondern Fachexperten, die nach spezifischen wissenschaftlichen Standards digitale Inhalte erstellen. Die Wikis bieten eine thematische Einheit und liefern einen historischen Abriss zu Frauen in der amerikanischen Politik.

Die Aufbereitung von wissenschaftlichen Inhalten für eine digitale Plattform mit größerem Publikum sensibilisiert für rechtliche Hintergründe zu Quellennachweisen (Bild und Schrift) und zur Notwendigkeit fundierter Recherche. Zudem trainiert diese Form der Inhaltsdarbietung verschiedene Kanäle der Vermittlung von „Wissen.“ Hauptaugenmerk lag hier auf der Kopplung von wissenschaftlicher Arbeitsweise mit gestalterischer und didaktisch sinnvoller Visualisierung.

Ausgangslage

Das Projekt zielte darauf ab, die digitale wissensbasierte Arbeit in heterogenen Teams zu trainieren. Die Studierenden kamen aus unterschiedlichen Studiengängen (LAG, LAS, BA90/BA60 mit unterschiedlichen Kombinationen und BA-IKEAS sowie Erasmusstudierende). Die Arbeit am Wiki, die Vorstellung des Projekts im Kurs und die Q/A-Runde stellte Studierende vor komplexe Herausforderungen. Es war sowohl Sprachtalent, Recherchefähigkeiten, Dokumentationswissen, digitale und visuelle Gestaltung gefragt, wie auch die Fähigkeit Inhalte mündlich zu vermitteln. Die Arbeitsverteilung war den Gruppen überlassen. Damit konnten Studierende ihre jeweiligen Fähigkeiten dort einbringen, wo sie gebraucht wurden.

Zur Erlernung der Wikikompetenzen gab es eine gesonderte Sitzung. Hier gab es detaillierte Anleitungen zum Erstellen der Wikis und Einzelübungsphasen für die Studierenden. Darauf folgte eine eigenverantwortliche Übungsphase in Gruppen. Schließlich beinhaltete die Vorstellung der Übungsergebnisse im Kurs eine Debatte zu Problemen im Umgang mit der Software.

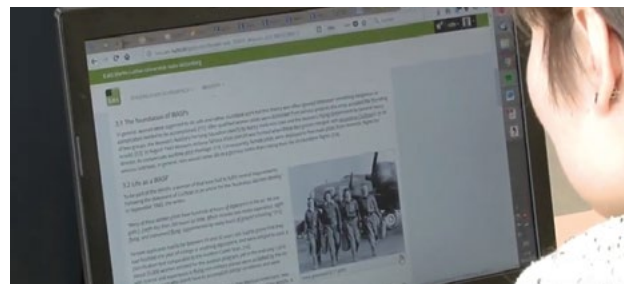
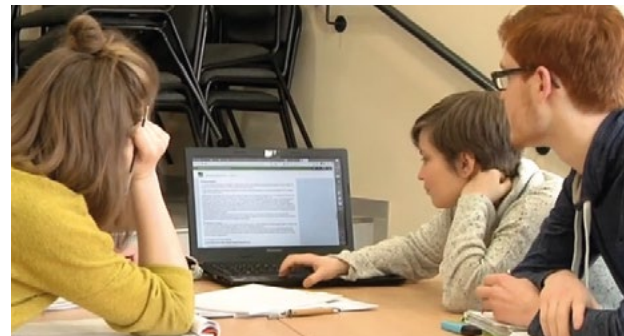


Abb. 1 & 2: Studierende des Seminars „Frauen in der US-amerikanischen Politik“ bei der gemeinsamen Erstellung von Wiki-Einträgen

Erfahrungen

Die Erstellung der Wikis wurde grundsätzlich gut angenommen. Die Studierenden schätzten den Einsatz von digitalen Medien insbesondere als angenehme Abwechslung und Unterstützung im Lernprozess. Beklagt wurde allerdings der hohe Arbeitsaufwand. Ein Wiki zu erstellen ist eine sehr zeitintensive Angelegenheit, da die Inhalte nicht nur erstellt, sondern auch in geeigneter Art und Weise dargestellt werden sollen. Es ist wichtig, dies

als Lehrender bei der Konzeption der Veranstaltung zu beachten, um die Studierenden nicht zu überfrachten. Daher sollte der Arbeitsaufwand an anderen Stellen reduziert werden. Ebenso zeigte sich, dass Studierende von sich aus eher weniger experimentierfreudig in der Einbindung unterschiedlicher Medienformate sind. Hier sollten entsprechend Anreize und Anregungen geschaffen werden.

Fazit und Ausblick

Im Projekt gelang es, Studierende sowohl im wissenschaftlichen Arbeiten (Recherche, kritische Synthese und Reflexion von Informationen, Quellendokumentation) als auch in der professionellen medialen Vermittlung derselben zu schulen. Es ergab sich eine enge Verbindung von Wissenschaftspraxis und Multimediagestaltung. Zudem imitierte das Projekt Arbeitswelten, in denen effektive Teamarbeit mit präzisen Deadlines, Zeitdruck und Ergebnisdruk eine nicht unwesentliche Rolle spielen.

Tipps & Tricks

- Differenzierung und Ansprechen individueller Fähigkeiten
- Anreize für den Einsatz verschiedener Medienformate schaffen
- Arbeitsaufwand für mediale Gestaltung bei der Kurskonzeption berücksichtigen

Artikel über das Seminar auf e-teaching.org



<https://t1p.de/0zm4>

Video über das Seminar



<https://t1p.de/1s31>

STORY MAPS IN DER LEHRER*INNENBILDUNG

Klimaanpassungsstrategien verstehen

Prof. Dr. Anne-Kathrin Lindau, Dr. Detlef Thürkow
Geographie
anne.lindau@ku.de; detlef.thuerkow@geo.uni-halle.de

Kurzüberblick

Die aktuellen und zukunftsrelevanten Themen Klimawandel, Klimafolgen und Klimaanpassung stellen global, regional und lokal eine hohe gesellschaftliche Relevanz dar, weshalb die wachsenden Anforderungen an Landnutzungs- und Managementstrategien sowie an Maßnahmen zur Klimaanpassung im Geographieunterricht und somit in der universitären Lehrerbildung zunehmend im Fokus stehen. Zur Entwicklung eines Verständnisses für komplexe Zusammenhänge zum globalen Klimasystem, dessen Auswirkungen sowie anthropogenen Maßnahmen wurde eine digitale Lehr- und Lernumgebung in Form von Story Maps entwickelt. Unter Story Maps sind interaktive, multimediale (Geo-)Präsentationen mit Bild-, Karten-, Text-, Zeit- und Raumbezug zu verstehen.

Die entwickelten Online-Lernmodule fokussieren auf ausgewählte Regionen und Themen Mitteldeutschlands, insbesondere das Mitteldeutsche Trockengebiet sowie die angrenzenden Mittelgebirgsregionen, welche gegenüber Prozessen des Klimawandels eine besonders hohe ökonomische und ökologische Relevanz aufweisen. Die Online Tools sind frei zugänglich und werden im Rahmen von Blended-Learning-Szenarien sowohl in fachwissenschaftlichen als auch in fachdidaktischen Modulen des Lehramtsstudiums im Fach Geographie genutzt.

Ausgangslage

Aufgrund der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Menschheit ist es notwendig, Lehramtsstudierende einerseits fachwissenschaftlich zum Systemdenken, Bewerten von sowie zum zukunftsfähigen Handeln in komplexen Systemen zu befähigen. Andererseits verfolgt das Studium das Ziel, angehende Lehrkräfte bei der Entwicklung von didaktischen und methodischen Kompetenzen für den Einsatz und die Gestaltung von multimedialen Lehr- und Lernsettings zu komplexen Systemen im zukünftigen Geographieunterricht zu fördern. Zur Umsetzung dieser mehrdimensionalen Anforderungen können Online-Module auf der Grundlage von Esri Story Maps innerhalb von ArcGIS Online genutzt werden. Mit dieser Software ist es

möglich, verschiedene digitale Medien zu kombinieren sowie das interaktive, selbstgesteuerte Lernen zu unterstützen. Gegenstand der Betrachtungen sind Lernapplikationen, welche auf Basis von Esri-Story-Maps mit R-basierten Modellen, Szenarien und datenbankgestützten In-Situ-Messreihen zu klimatologischen, phänologischen, hydrologischen und pedologischen Parametern kombiniert werden. In die Applikationen sind mittels des H5P-Frameworks zahlreiche Testformate zur unmittelbaren Lernkontrolle integriert. Inhaltlich beschäftigen sich die Module mit dem globalen Klimasystem, Klimaveränderungen sowie Anpassungsstrategien u. a. zu den Themen Hochwasser, Wintertourismus und Weinbau.

Erfahrungen

Aufgrund der Komplexität der digitalen Lehr- und Lernumgebung ist zu empfehlen, die Module innerhalb der Lehrerbildung separat einzusetzen. Durch die Kombinationsmöglichkeiten von fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen sowie methodischen Perspektiven können wertvolle Reflexionsanlässe hinsichtlich des Einsatzes sowie der Gestaltung von interaktiven Lehr- und Lernumgebungen geschaffen werden, die für die zukünftige Unterrichtstätigkeit relevant sind.

Die Story Maps bieten Potenziale für die Gestaltung von Blended-Learning-Formaten eines modernen kompetenzorientierten Geographieunterrichts durch Lehramtsstudierende. Insbesondere die Einbindung von thematischen, interaktiven digitalen Karten ist als innovativ und neuartig in der Lehrerbildung als auch im Schulfach Geographie zu bewerten. Hierzu stehen noch Wirksamkeitsstudien hinsichtlich der Kompetenzentwicklung bei Lehramtsstudierenden durch die Nutzung von Story Maps zum Themenbereich Klimaanpassungsstrategien aus.

Fazit und Ausblick

Über das reguläre Geographie-Lehramtsstudium hinaus wurden die Story Maps zu Folgen des Klimawandels und der Anpassungsstrategien exemplarisch anhand von Hochwasserszenarien in Kombination mit geographischen Exkursionen eingesetzt. Dadurch konnten sowohl der globale und lokale Maßstab sowie die vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Zeitdimensionen am Beispiel Halle (Saale) sinnvoll verbunden werden.

Link zu den erstellten Storymaps



<https://t1p.de/q3lr>



Abb. 1: Screenshot der Eingangsseite zu den Story Maps zu Klimawandel, Klimafolgen und Klimaanpassungsstrategien

Zum Weiterlesen

- Thürkow, D., Lindau, A.-K., Schmidt, G., Illiger, P., Krause, Ch., Gerstmann, H. & Schürmann, A. (2019). Using Interactive Story Maps enriched by direct Knowledge Queries for the Development of E-learning Modules on Climate Change. *KN – Journal of Cartography and Geographic Information*, 69(3), 195-204. DOI 10.1007/s42489-019-00024-0.

Online-Modul zum Thema „Klimawandel“



<https://t1p.de/odh9>

Online-Modul zum Thema „Hochwasser“



<https://t1p.de/ycr1>

Online-Modul zum Thema „Wein im Wandel“



<https://t1p.de/28rx>

Online-Modul zum Thema „Geht dem Wintersport der Schnee aus?“



<https://t1p.de/m9x3>

YAPEX

Yet Another Practical EXercise Platform

Steffen Schiele
 Fachdidaktik Informatik
 steffen.schiele@informatik.uni-halle.de

Kurzübersicht

Die Verwendung digitaler Medien nahm im Fachbereich Informatik von Anfang an einen hohen Stellenwert ein. Trotz umfangreicher Lernplattformen wie Stud.IP oder ILIAS, gab es allerdings immer noch fachliche Besonderheiten, die damit nicht abgebildet werden konnten. Dies wurde insbesondere im Modul „Objektorientierte Programmierung“ im Rahmen der wöchentlichen Übungen deutlich. Ein wichtiger Teilaspekt, der insbesondere in den Übungen aufgegriffen wird, ist das Anwenden gelernter Konzepte, indem kleinere Programmieraufgaben besprochen und umgesetzt werden. Dabei stehen oft programmiersprachliche Besonderheiten dem Erlernen der neuen Denkweise erschwerend gegenüber. Die aus unterschiedlichen Fachbereichen teilnehmenden Studierenden zeichnen sich wiederum durch eine enorme Heterogenität aus. Um dies zu berücksichtigen, wurde im Rahmen der Bachelor-Arbeit (und deutlich darüber hinaus) von Janis Dähne eine browser-basierte Programmier- und Übungsplattform entwickelt.

Ausgangslage

Programmieren ist eine oft unterschätzte Tätigkeit, welche eine Fülle an kognitiven Prozessen erfordert. Die Berücksichtigung syntaktischer Vorgaben und Besonderheiten der jeweiligen Programmiersprache kann gerade Studierende ohne entsprechendes Vorwissen schnell überfordern. Daraus lassen sich u. a. die zwei folgenden Anforderungen herleiten: Reduzierung der kognitiven Belastung und Unterstützung des Lernprozesses.

Eine Reduzierung der kognitiven Belastung lässt sich am leichtesten durch den Wegfall von unnötigen Hürden erreichen. Während zuvor jeder Studierende selbst eine Entwicklungsumgebung installieren musste, kann YAPEX mittels eines Internetbrowser verwendet werden. Sämtliche Programmieraufgaben können innerhalb dieses Systems bearbeitet werden. Der Installationsaufwand entfällt komplett. Auch der Ressourcenbedarf hält sich stark in Grenzen, da die Ausführung und das Testen der erstellten Programme serverseitig erfolgt. Durch das serverseitige Ausführen müssen zudem nicht

mehr Unterschiede in den von Studierenden eingesetzten Betriebssystemen und Entwicklungsumgebungen berücksichtigt werden.

Die funktionale Nutzeroberfläche von YAPEX ist auf das Wesentliche beschränkt. Grob betrachtet gibt es eine Vierteilung (siehe Abb. 1):

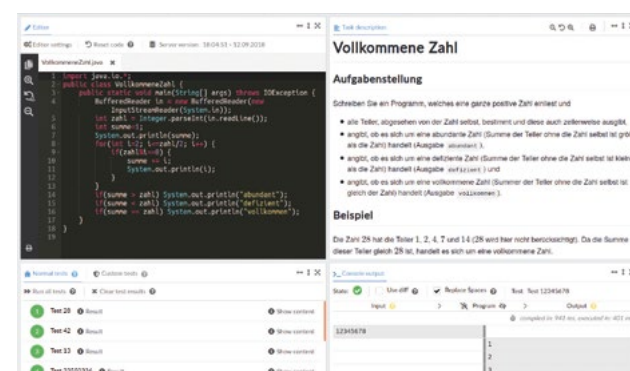


Abb. 1 : Vier-Fenster-Aufbau von YAPEX

- Editor für die Bearbeitung der Programmieraufgabe inklusive syntaktischer Hervorhebung und automatischer Einrückung.
- Aufgabenfenster, in dem jederzeit die Aufgabe eingesehen werden kann.
- Übersicht an zur Verfügung stehenden sowie selbst erstellten Testfällen.
- Ergebnisfenster, mit Ausgaben des Compilers, Interpreters und des Programms selbst.

Die letzten beiden Punkte dienen der Unterstützung des Lernprozesses. Eine weitere wesentliche Eigenschaft sind die automatisierten Rückmeldungen (siehe Abb. 2).

Durch vorbereitete Testfälle kann das selbst entwickelte Programm jederzeit getestet werden und die Studierenden erhalten sofortige Rückmeldung, auch wenn das

Erfahrungen

Der Wegfall der genannten Hürden und das nahtlose Weiterprogrammieren von jedem Rechner aus erleichtert das Besprechen und Vorführen von Programmen bzw. Fehlermeldungen. Die Qualität der bei Übungsaufgaben abgegebenen Programme hat sich unseres Erachtens verbessert. Eine Ursache dafür ist die automatisierten Rückmeldungen, weshalb bestimmte Fehlertypen bei

Fazit und Ausblick

Obwohl sich YAPEX im täglichen Übungsbetrieb und bei E-Klausuren seit drei Jahren sehr erfolgreich bewährt hat, wurde das Potenzial bei Weitem nicht ausgeschöpft. Mit studentischer Hilfe wird sicherlich noch einiges an Funktionalität hinzukommen, u. a. um dem Wunsch nach einer professionelleren Entwicklungsumgebung

YAPEX



<https://t1p.de/6ls8>

Lernplattform für E-Learning



<https://t1p.de/mtjw>

Übersicht über Plattform-Tools des Instituts für Informatik



<https://t1p.de/edaa>

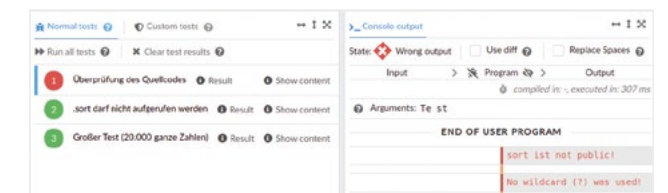


Abb. 2: Beispiel für eine automatische Rückmeldung

eigene Programm noch nicht vollumfänglich umgesetzt wurde. Dadurch können sehr häufig auftretende, aber von den Studierenden übersehene, Fehler transparent gemacht werden. Des Weiteren bietet eine stetig wachsende und strukturierte Sammlung an Aufgaben zusätzliche individuelle Übungsmöglichkeiten seitens der Studierenden.

den Abgaben deutlich weniger oft auftraten. Die überwiegende Anzahl an Rückmeldungen seitens der Studierenden ist sehr positiv. Die Bereitschaft, optionale Aufgaben zu bearbeiten, ist zumindest leicht gestiegen. Es gibt allerdings auch Studierende, insbesondere diejenigen mit bereits größerer Programmiererfahrung, die sich eine professionelle Entwicklungsumgebung wünschen.

Rechnung zu tragen. Der Aufwand seitens der Dozenten hat sich ein wenig verlagert und gerade bei der Erstellung der Aufgaben inklusive Testfälle stark erhöht. Dafür ist die Korrektur von Programmen durch studentische Hilfskräfte einfacher geworden, sodass diese auch weiterführende Hinweise und Tipps geben können.

BLOG, AUDIO- UND VIDEO-ANGEBOTE ZU LEHRVERANSTALTUNGEN

Ein Unterstützungsangebot zu Grundlagenvorlesungen

Prof. Dr. Rebecca Waldecker
Mathematik
rebecca.waldecker@mathematik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Die Audio-Aufnahmen meiner Vorlesungen und der begleitende Podcast geben den Studierenden mehr Optionen, wie sie der Vorlesung folgen möchten und wie viel sie mitschreiben. Zudem unterstützen sie die Studierenden beim Nacharbeiten des Vorlesungsstoffes. Sie können zum Beispiel in der Vorlesung Fotos vom Tafelbild machen und nur wenige Notizen anfertigen, um sich ganz auf's Zuhören und Mitdenken zu konzentrieren. Zuhause können sie dann mit der Audio-Datei und den Fotos ihr eigenes Skript anfertigen und den Stoff erneut durchdenken. Alternativ konnten im Wintersemester 2019/20 in der Vorlesung „Algebra“ sogar Vorlesungsvideos zur Nachbearbeitung des Stoffes benutzt werden. Im begleitenden Podcast werden Fragen beantwortet, zusätzliche Beispiele erklärt oder häufige Probleme angesprochen, so dass die Studierenden ihre Notizen ggf. noch ergänzen können. Fachunabhängige Themen, welche die Studierenden und mich beschäftigen, greife ich in Blogbeiträgen auf.

Ausgangslage

Meine Vorlesungen finden meist klassisch statt: viel Tafelarbeit, manchmal unterstützt durch einzelne Seiten einer PDF-Datei auf einem Visualizer. Es gibt kein offizielles Skript, da ich davon überzeugt bin, dass die Studierenden am besten lernen, wenn sie selbst eine Mitschrift anfertigen. Während der Vorlesungen geht es meistens interaktiv zu, so dass die Studierende zum Mitdenken und Nachfragen animiert werden. Viele Studierende empfinden allerdings großen Stress, wenn sie gleichzeitig von der Tafel abschreiben, mitdenken und sich auch noch Notizen zu meinen mündlichen Kommentaren machen möchten. Manchmal haben sie Fragen, möchten aber den Fluss der Vorlesung nicht unterbrechen oder müssen erst darüber nachdenken, wie genau sie ihre Frage formulieren könnten.

Die Kombination aus Audio-Aufnahmen von Vorlesungen und dem begleitenden Podcast schafft hier Abhilfe. Fragen können während der Vorlesung oder hinterher direkt gestellt werden, per Mail oder anonym mit Fragezetteln, so dass ich wirklich alles aufgreifen kann, was noch Probleme oder Unklarheiten verursacht. Blogbeiträge runden das Angebot ab, indem sie fachunabhängig Themen aufgreifen und die Studis zum Nachdenken und Nachfragen anregen. Beispiele für solche Themen sind: Teamarbeit und Gruppendynamik, freies Schreiben, Arbeitsrhythmus und Zeitplanung, Umgang mit Kritik, Perfektionismus, Erwartungen.

Link zum Blog;
digitale Zusatzangebote unter „Lehre“



<https://t1p.de/k8pq>

Erfahrungen

Von den Studierenden gibt es ausnahmslos positive Rückmeldungen zu den Zusatzangeboten. Während der Vorlesungszeit helfen die Audio-Angebote beim Erstellen einer eigenen Vorlesungsmitschrift, beim Nacharbeiten des Stoffes und bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben. Bei der Prüfungsvorbereitung wird häufig mehrmals auf das Material zugegriffen, um durch Wiederholung und

Grenzen

Analog zum Buch, das man nur lesen oder aktiv durcharbeiten kann, ist auch bei Audio- oder Videoangeboten ein passiver oder aktiver Konsum möglich. Bei all diesen Zusatzangeboten handelt es sich um konservierte Kommunikation in eine Richtung: wiederholbar, aber nicht interaktiv. Ich habe die Studierenden schon häufiger dazu befragt, wie sie mit den Angeboten arbeiten, welche Erfahrungen sie machen und warum sie immer noch zahlreich in der Vorlesung erscheinen, obwohl sie mit Videos und Audios alles bequem „zuhause auf dem Sofa“ nacharbeiten können. Ich bekomme häufig die Rückmeldung, dass sie das gemeinsame konzentrierte Arbeiten schätzen (Mehrwert der Live-Vorlesung gegenüber Aufnahmen) und weniger abgelenkt werden, als wenn sie zuhause allein arbeiten. Viele hören sich die Audio-Aufnahmen oder Podcastfolgen mehrmals an, machen Pausen, erstellen

Fazit und Ausblick

Die Formate haben Grenzen, die mir im Laufe der Jahre bewusst geworden sind und die ich immer wieder kritisch mit den Studierenden diskutiere. Gleichzeitig bieten sie eine vielfältig einsetzbare und für mich einfach handhabbare Möglichkeit, zusätzliches Lernmaterial bereitzustellen. Der Umgang damit muss geübt werden und regt dazu an, die eigenen Lernmethoden zu reflektieren. Mit Bedacht genutzt, bieten die Audio- und Videoangebote den Studierenden die Möglichkeit, sich zusätzlich zur Vorlesung ganz individuell in den Stoff hineinzuarbeiten. Der Blog regt zum Nachdenken und Diskutieren an. Auch in Zukunft werde ich alle Vorlesungen per Audio (oder auf Wunsch sogar per Video) aufzeichnen und Podcast sowie Blog weiterführen. Gleichzeitig muss der Aufwand beherrschbar bleiben, so dass es auch weiterhin auf „low tech“-Lösungen hinauslaufen wird.

weitere Notizen das Verständnis zu vertiefen. Die Studierenden können mir über viele Wege Fragen zukommen lassen, auch anonym, und in den Podcastfolgen kann ich alles so ausführlich aufgreifen, wie es gebraucht wird. Wichtig ist zudem, dass die Studierenden das Material auf ihre eigene Weise und in ihrem eigenen Tempo nutzen können, allein oder in Arbeitsgruppen.

eigene umfangreiche Notizen und nutzen das Material damit sehr tiefgreifend. Daran wird deutlich, dass es nicht ausreicht, sich von einer Vorlesung als Videoserie oder Hörbuch „berieseln zu lassen“, um den Stoff zu verstehen. Erst durch das aktive Mitmachen wird gelernt und verstanden. Ein weiterer Nachteil all dieser Angebote gegenüber einem persönlichen Gespräch ist, dass man zwar die Aufnahme unterbrechen, aber nicht nachfragen und das Gespräch vertiefen kann. Die Studierenden kompensieren das teilweise, indem sie Podcasts in der Gruppe hören und eine begleitende Diskussion führen. Das ist eine wunderbare Möglichkeit, das Angebot noch intensiver zu nutzen. Deshalb ermutige ich die Studierenden immer wieder, zu experimentieren und nach und nach den für sie am besten passenden Mix an Angeboten und Arbeitsmethoden zu finden.

Hinweise zur technischen Umsetzung

- Es gibt zahlreiche Aufnahmegeräte, die alle ihren Zweck erfüllen:
Aufnahme im mp3-Format, Transfer auf den PC, geeignet benennen, abspeichern und fertig.
- GEMA-freie Musik mit Hinweis auf Quelle für Beginn und Ende der Podcasts verwenden.
- Keine Nachbearbeitung, der Aufwand ist dann sehr gering: Aufnahmezeit + 15 Min. für Notizen, Dateiübertragung und Verlinkung.
- Video: Initiative der Studierenden, sie haben die Kamera bereitgestellt und sich um die Videotechnik, die -aufnahmen und die Nachbearbeitung gekümmert.
- Alle Materialien sind im StudIP oder auf meiner Internetseite verfügbar.
- Audioaufnahmen und Podcastfolgen sind über meine Internetseite frei verfügbar, Videoaufnahmen sind passwortgeschützt.

GELEGENTLICHE FLIPPED-CLASSROOM-STRATEGIEN

Potentiale für neue Akzente in Lehramtsseminaren

Philipp Streit, Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer
Pädagogische Psychologie
pablo.pirnay-dummer@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Beim Flipped Classroom handelt es sich um eine Lehrmethode des integrierten Lernens. Hierbei findet die Erarbeitung neuen Inhalts nicht im Plenum, sondern individuell in privaten Räumen von Lerner*innen statt. Anwendung und Transfer rücken dafür umso stärker in den Fokus regulärer Lehrveranstaltungen.

Dieses Prinzip fand in den vergangenen Semestern zunehmend in den Seminaren des Vertiefungsmoduls der Pädagogischen Psychologie für Lehramtsstudierende Anwendung. Jedoch nicht fundamental und über das Semester hinweg, sondern im Rahmen von Sitzungen, in denen Anforderungen und Kontext einen Mehrwert für die Lehre erwarten ließen.

Der verfolgte erweiterte Ansatz ermöglichte dabei eine höhere Berücksichtigung individueller Bedürfnisse beim Erarbeiten definierter Wissensinhalte. Insbesondere wurden Inhalte ausgewählt, deren Erarbeitung üblicherweise höhere individuelle Unterschiede in der benötigten Lernzeit (time-on-task) und der Bewältigung mit sich bringen.

Ausgangslage

Das Vertiefungsmodul zur Pädagogischen Psychologie wird von Lehramtsstudierenden für Grundschule, Sekundarschule und Gymnasium gleichermaßen durchlaufen. Teil dieses Moduls ist die Forschungsvertiefung, im Rahmen derer nicht nur aktiv Forschung durch die Studierenden durchgeführt werden soll, sondern auch die Prinzipien und Logik des Forschens herausgearbeitet und ihre Modell-Anwendung eingeübt wird (empirisches und statistisches Modell).

Der Ansatz fand in den Seminaren der Forschungsvertiefung und im Bereich „Unterrichten und Erziehen“ Anwendung. Dabei kamen verschiedene Lernvideos zum Einsatz. Einerseits bedienten wir uns des Videomaterials, das während der E-Vorlesung „Pädagogische Psychologie“ entstand. Andererseits wurden für die Forschungs-

vertiefung forschungsmethodische Grundlagen (Erkenntnistheorie) und die Einführung in statistische Grundlagen zur eigenständigen Arbeit mit der Statistik-Software „R“ als Lernvideos aufbereitet. Gerade bei Letzteren kommt es individuell und zwischen Individuen an verschiedenen Stellen zu unterschiedlich langen Bearbeitungszeiten in Präsenzübungen. Die Präsenzübungen sind für die Studierenden dann selten im angemessenen Tempo, für manche zu langsam, für andere zu schnell.

Gerade die Heterogenität der Fächer spielt bei den Lehramtsstudierenden eine große Rolle. Im Anschluss wurden die Inhalte in Präsenzveranstaltungen weiter vertieft, was auch Zeit für deutlich mehr individuelle Nachfragen ermöglichte.

Erfahrungen

Innerhalb der Forschungsvertiefung brachte die individuelle Erarbeitung statistischer Grundlagen mehrere Vorteile mit sich. Studierende konnten ihr eigenes Tempo wählen und sich individuell vorbereiten. Somit bestand keine Abhängigkeit von den de facto alternativen 90-minütigen gemeinsamen Sitzungen in einem Computerpool, die Videos waren jedoch kürzer. Die Inhalte konnten so im individuell angemessenen Tempo bearbeitet werden. Insbesondere bei für Studierende eher abstrakten Themen, wie hier in Erkenntnistheorie und Statistik, bietet dies neue Zugänge.

Im Bereich „Unterrichten und Erziehen“ wurde die Methodik um eine bewusst eingerichtete „Eintrittskarte“ ergänzt, die den Übergang von der Online-Phase zur Präsenzsitzung markierte. Die Studierenden waren auf-

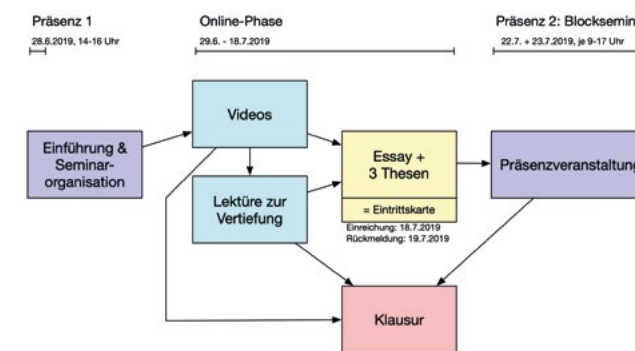


Abb. 1: Konzeption und verkürztes Lehr-Lern-Design zum Seminar „Unterrichten und Erziehen“, der den chronologischen Ablauf berücksichtigt.

Fazit und Ausblick

Unsere Lehranlässe setzen das Prinzip des Flipped Classroom keineswegs klassisch um, sondern beziehen es gerade dann mit ein, wenn Inhalt und Kontext einen besonderen Mehrwert erwarten lassen.

Die Erstellung der für den Ansatz benötigten Lehrvideos ist dabei mit erhöhten Aufwänden im Vorfeld verbunden. Sie sind hernach jedoch für eine Zeit wiederholt einsetzbar.

Website des Instituts für Pädagogische Psychologie



<https://t1p.de/rbmh>

gefordert, einzelne Inhalte der Lernvideos mit Inhalten der Basisliteratur argumentativ zu verknüpfen und als kurze eigenständige Essays inkl. formulierter Thesen niederzuschreiben. Mit dieser Leistung traten die Studierenden in den problembasierten Präsenzteil ein. Die Thesen der Studierenden aus der Online-Phase konnten im Präsenzteil ausführlich vor dem Hintergrund aktueller Forschung diskutiert werden – hier kam es auch zur Rückmeldung bezüglich noch vorhandener Misskonzepte. Diese Rückmeldungen kamen wiederum zum größeren Teil direkt von den Teilnehmer*innen, da diese ebenfalls Thesen hatten. Die Thesen selbst wurden anonym präsentiert, die Autor*innen hatten jedoch die Möglichkeit, ihre Anonymität aufzulösen. Im Vergleich waren diese Seminare deutlich besser studentisch vorbereitet.

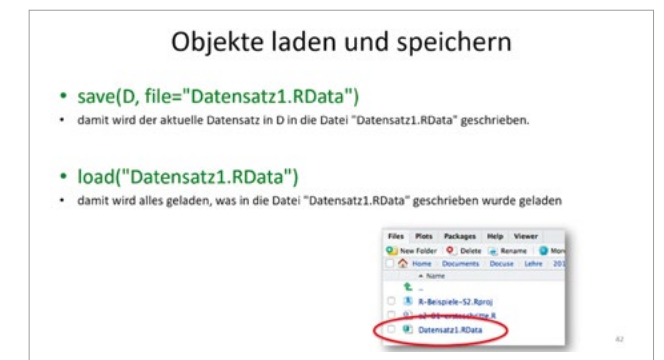


Abb. 2: Ausschnitt aus einem Lernvideo, das in der Forschungsorientierung Anwendung fand. Durch die Software Camtasia können Bildschirmaufnahmen didaktisch zusätzlich aufbereitet werden.

Tipps & Tricks

- Modifizierte Flipped-Classroom-Ansätze stellen eine willkommene Alternative zur reinen Präsenzlehre dar und bieten neue Potentiale für Lehrende und Studierende.
- Trotz höherer Aufwände bei Konzeption und Entwicklung der Materialien stellen die zentralen Einrichtungen der Universität (z.B. ZLB, LLZ) hilfreiche Ressourcen und Know-How auch für Einsteiger*innen zur Verfügung.

SICHT AUF MATHEMATIK- UNTERRICHT DIGITAL

Einführung in die Mathematikdidaktik als Anlass über Mathematikunterricht zu reflektieren

Dr. Kerstin Bräuning
Grundschulpädagogik, Fachbereich Mathematik
kerstin.braeuning@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Die Lehrveranstaltung „Einführung in die Mathematikdidaktik“ ist die erste mathematikdidaktische Veranstaltung, die Grundschul- und Förderschullehramtsstudierende meist im 1. Semester, zum Teil auch im 3. Semester besuchen. Sie setzt sich aus einer Vorlesung (2 SWS) und einem dazugehörigen Seminar (2 SWS) zusammen. Ca. 300 Studierende haben im WiSe19/20 diese Veranstaltung besucht, welche eine Überarbeitung der Lehrveranstaltung aus dem WiSe18/19 darstellt, die durch den verstärkten Einsatz digitaler Medien ergänzt wurde. In Kooperation mit dem LLZ haben wir an dem Projekt Lernlabor teilgenommen und durch deren großzügige Unterstützung zahlreiche multimediale Elemente aufgenommen, z. B. der Einsatz multimedialer Instrumente wie Mentimeter, Padlet, Etherpad sowie die Bereitstellung von untertitelten Videosequenzen und einer Auswahl an Aufgabenstellungen auf ILIAS, wie Diskussions- und Unterstützungsforen oder auch eine E-Klausur. Außerdem wurde die Veranstaltung dreimal im Rahmen des Lernlabors mittels eines Fragebogens für die Studierenden als auch für die Lehrenden evaluiert.

Ausgangslage

In dieser Lehrveranstaltung geht es darum, die Studierenden zu Beginn ihres Studiums im Hinblick auf ihr Verständnis von Mathematikunterricht „aufzurütteln“ und „aufzumischen“. Zumeist haben die Studierenden in ihrer Schulzeit eher ein statisches Bild von Mathematik und Mathematikunterricht kennengelernt. Um die Sichtweisen der Studierenden auf Mathematik und den dazu „passenden“ Mathematikunterricht zu erweitern, konfrontieren wir sie mit besonderen Impulsen, die eine starke dynamische Sichtweise auf Mathematik sowie ein sehr konstruktivistisches Denken erfordern. Hierzu zählt z. B. die Erprobung von „Gleiches Material in großer Menge“

(GMGM nach Kerensa Lee 2014). In den Vorlesungen werden kleine untertitelte videografierte Sequenzen aus einem „echten“ Mathematikunterricht einer Grundschule gezeigt. Mathematikdidaktische Inhalte, die anschließend in der Vorlesung thematisiert werden, werden direkt auf diese Sequenz bezogen. Sowohl in der Vorlesung als auch im Seminar nutzen wir vielfältige multimediale Elemente. Des Weiteren werden die Studierenden durch Analysen von Schülerprodukten zu GMGM und weiteren Aufträgen explizit angeregt, über fremdes Handeln und Sprechen sowie über ihre eigenen Bearbeitungen, Sichtweisen und Einstellungen ausführlich zu reflektieren.

Erfahrungen

Zu Beginn jeder Vorlesung haben die Studierenden videografierte Sequenzen „echten“ Unterrichts als Einstieg gesehen. Diese empfanden sie als sehr interessant und anders als ihre eigenen bisherigen Erfahrungen zum Mathematikunterricht. Die zum danach behandelten theoretischen Wissen hergestellten Bezüge waren zum Teil für die Studierenden nicht leicht nachvollziehbar. Daher war es gut, dass diese Videosequenzen den Studierenden nach der Vorlesung zur Verfügung standen, um untereinander anonym über die Videosequenz zu diskutieren und begründet eigene Positionen zu entwickeln. Leider wurde dieses Angebot, da es auf freiwilliger Basis beruhte, nur wenig genutzt. In der Vorlesung wurden des

Weiteren digitale Medien eingesetzt, um die aktive Beteiligung – noch über die verbale Beteiligung durch das Bereitstellen von Mikrofonen – zu erweitern. Dazu wurden Padlets eingesetzt, um die Studierendenlösungen zu mathematischen Aufgabenstellungen und deren vielfältigen unterschiedlichen Bearbeitungen allen Studierenden sichtbar zu machen und diese vergleichend zu betrachten, zu diskutieren und zu analysieren. Auch Mentimeter und Voting aus ILIAS wurden genutzt. Zu Beginn haben die Studierenden diese Mittel auch gerne verwendet und sich rege beteiligt, im Verlaufe der Vorlesung ist diese Bereitschaft jedoch sehr zurückgegangen. Welche Gründe dies hat, ist leider unklar.



Abb. 1: gelegtes Flaschen-
deckel-GMGM Produkt
von Studierenden



Abb. 2: Diskussionsforum in ILIAS zum „echten“ Mathematikunterricht

Fazit und Ausblick

Der Einsatz digitaler Medien hat in einigen Bereichen der Lehrveranstaltung die Kommunikation unter den Studierenden und auch zu den Dozent*innen erleichtert. Außerdem konnten die Studierenden und deren Lösungen sowie Sichtweisen noch stärker in die Lehrveranstaltung einbezogen werden. Die Studierenden fanden einige Bestandteile sehr hilfreich, wobei die Beteiligung im Laufe des Semesters nachgelassen hat und sie zum Teil mit der Vielfalt an Anforderungen und auch mit ihren Kenntnissen zum Umgang mit digitalen Medien an ihre Grenzen gestoßen sind. Die Studierenden haben mehrfach die schlechte Handhabbarkeit des ILIAS bemängelt als auch die zeitgleiche Nutzung von ILIAS und Stud.IP.

Website von Dr. Bräuning



<https://t1p.de/1qo6>

Tipps & Tricks

- Stärkere Schulung der Studierenden im Umgang mit digitalen Medien und ILIAS
- Verbindliche Bearbeitung von Aufgaben, die als besonders nützlich angesehen werden (Kommentierung der Videos)
- Videografieren der eigenen Vorlesung als sehr positiv von den Studierenden bewertet

Artikel über Lernlabore des LLZ auf e-teaching.org



<https://t1p.de/6inh>

VIDEOVIGNETTEN IM MATHEMATIKUNTERRICHT

Analyse von Lernprozessen durch Videographie

Toni Reimers, Prof. Dr. Karin Richter
Fachdidaktik Mathematik

toni.reimers@mathematik.uni-halle.de, karin.richter@mathematik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Die Digitalisierung stellt zukünftige Lehrkräfte nicht nur vor Herausforderungen, sondern birgt vor allem Chancen. Welchen Beitrag hierbei Lernsituations-Videovignetten leisten können, soll im Folgenden betrachtet werden. Anliegen ist es, Möglichkeiten der Nutzung von authentischen Videovignetten zur Beschäftigung von Schüler*innen mit problemhaltigen mathematischen Aufgabenstellungen für die Lehramtsausbildung im Bereich Didaktik der Mathematik anzusprechen und über erste Erfahrungen zu berichten. Können Videovignetten, die Beispiele für konkretes Mathematik-Lernen von Schüler*innen wiedergeben, zu einem bereichernden, effektiven Lehr-Lern-Instrument in der Fachdidaktik-Ausbildung zukünftiger Lehrer*innen werden? Diese innerhalb der Mathematikdidaktik aktuell intensiv diskutierte Fragestellung soll exemplarisch beleuchtet werden. Die Grundlage hierfür bilden Erfahrungen in der Mathematikdidaktik-Ausbildung von Lehramtsstudierenden, die in den Studienjahren 2018/19 und 2019/20 gesammelt werden konnten.

Ausgangslage

Konkrete Erfahrungen und selbst gewonnene Einsichten darüber, wie Schüler*innen sich mit konkreten Lern-aufforderungen im Bereich Mathematik auseinandersetzen, bilden einen wichtigen Anteil in der Didaktik-Lehramtsausbildung. Schulpraktische Übungen und Schulpraktika gehören deshalb zum Kanon der Ausbildung. Darüber hinaus können aber auch Videovignetten zu spezifisch gestalteten Lernsituationen von Schüler*innen Studierenden ein Lerninstrument an die Hand geben, um Lernprozesse zu analysieren, über ihren didaktischen und methodischen Gehalt zu reflektieren und Anlässe zu vertiefenden Diskussionen zu geben. Ausgehend hiervon wurden in den Studienjahren 2018/19 und 2019/20 in Seminaren der Mathematik-Didaktik durch teilnehmende Studierende Videovignetten (von max. 10 min Länge) erstellt, die die Beschäftigung von Schüler*innen mit ausgewählten Problemlöseaufgaben im schulbegleitenden Kontext festhielten. Hierzu wurde das Videokabinett der

Experimente-Werkstatt Mathematik genutzt – ein kleiner Raum mit zwei an gegenüberliegenden Wänden montierten Kameras und einem Mikrofon auf dem Arbeitstisch, ergänzt durch eine Standkamera, mit der konkretes händisches Agieren auf dem Arbeitstisch gezielt dokumentiert werden konnte.

Video-Tool ViviAn zur Erstellung von Videovignetten



<https://t1p.de/szw6>

Erfahrungen

Die Erstellung und Nutzung der Videovignetten im Rahmen von Didaktik-Lehrveranstaltungen ermöglichten es den beteiligten Studierenden, die Lernwirksamkeit von selbst-erarbeiteten Lernsequenzen und Unterrichtsmaterialien selbst zu erproben und, auf der Basis der Vignetten, sich vertiefend einzeln und, in der didaktisch-methodischen Diskussion der erstellten Vignetten, beobachtend, diagnostisch analysierend und reflektierend mit konkreten Lernprozessen auseinanderzusetzen.

Die Arbeit in den Seminaren mit den selbst zu erstellen- den Vignetten war für die Studierenden mit gezielten Arbeitsaufträgen verbunden, die dann Grundlage für die vertiefende didaktische Auseinandersetzung im Seminar wurden. Die Schlichtheit des medialen Kontextes (2-3 selbstgesteuerte Kameras, ein Tischmikrofon, nur gering-fügige Aufbereitungsnotwendigkeit der erstellten Video-dateien für die Wiedergabe im Seminar) ermöglichte es allen Studierenden, den Seminaranforderungen problem-los und ohne zu hohen zeitlichen Zusatzaufwand gerecht werden zu können. Der Kontakt mit den Schulen, Lehrer-innen und Lehrern sowie die erforderlichen Abstimmungen zur Gewinnung und Betreuung von Schülerinnen und Schülern für die Videographierung wurden durch die Lehrenden der Seminare übernommen und dort, wo Studierende selbst aktiv wurden, begleitet. Dieses Lehr-Lern-Arrangement ermöglichte den reibungslosen und erfolgreichen Ablauf der Seminare.

Fazit und Ausblick

Die vorgestellten Didaktik-Seminare, in denen die Erstellung, Nutzung und Reflektion von eigenen Video-vignetten zu Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern im Bereich Mathematik im Zentrum der Seminararbeit standen, wurden von den teilnehmenden Studierenden als sehr anregend, bereichernd und nachhaltig wirkend empfunden. Gerade die Möglichkeit, durch die Vignetten konkretes Material zu Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern einer intensiven Untersuchung unter-ziehen zu können, wurde von den Studierenden als qualitativ bereichernde, neue Lernsituation im Schul-kontext eingeschätzt. Eine Bereitstellung von Lern-Videovignetten in einer Vignetten-Bibliothek für Lehr- amtsstudierende ist angedacht.



Abb.1: Ausstattung des Videokabinetts in der Experimente-Werkstatt Mathematik



Abb.2: Ausschnitt aus der Videographierung einer Lern-situation von Schülerinnen der Jahrgangsstufe 7, in der die Verbindung von enaktiver Materialarbeit und symbolischer Darstellung der gefundenen Lösungs- wege (auf den vorgegeben Arbeitsblättern) im Mittel- punkt stand.

Literaturempfehlungen zur Nutzung von Videovignetten in der Didaktik-Ausbildung:

- Blomberg, G., Sherin, M. G., e.a. (2014). Understanding video as a tool for teacher education: investigating instructional strategies to promote reflection. *Instructional Science*, 42 (3), 443–463.
- Seidel, T., Sturmer, K. (2014). Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Preservice Teachers. *American Educational Research Journal*, 51 (4), 739–771.
- Roth, J. (2015): Lehr-Lern-Labor Mathematik – Lernumgebungen (weiter-)entwickeln, Schüler-verständnis diagnostizieren. In: F. Caluori, H. Linneweber-Lammerskitten, C. Streit (Hrsg.): Beiträge zum Mathematikunterricht 2015. Münster: WTM-Verlag, S. 748-751.

E-KLAUSUREN IN DER ZOOLOGIE

Schnell und effizient für Alle

Dr. Simon Tragust
Allgemeine Zoologie
simon.tragust@zoologie.uni-halle.de

Kurzüberblick

Die Einbindung digitaler Medien in der Ausbildung von Studierenden gewinnt in unserer Zeit immer mehr an Bedeutung. Die MLU bietet hier ein reichhaltiges Angebot, welches Dozent*innen in der Verwendung von digitalen Medien unterstützt und schult. Die Allgemeine Zoologie hat damit begonnen ihre Prüfungen mit Hilfe des Zentrums für multimediales Lehren und Lernen an der MLU auf elektronische Prüfungen umzustellen.

Ausgangslage

Prüfungen an Hochschulen stellen sowohl für Studierende als auch Dozent*innen eine Herausforderung dar. Für Studierende gilt es, sich adäquat vorzubereiten und in einer stressigen Situation ruhig zu bleiben. Dozent*innen müssen den Stoff von Vorlesungen und Praktika in Fragen fassen, Prüfungen zusammenstellen und anschließend korrigieren und Noten übermitteln. Hierbei hilft die Umstellung auf elektronische Prüfungen v.a. auf Dozent*innen-seite enorm. Fragen können, einmal online erstellt, immer wieder einfach zu Prüfungen zusammengestellt werden – ohne Ausdrucken von Prüfungsbögen und der damit einhergehenden Verschwendung von Papier. Die Korrektur kann meist in kürzerer Zeit auch von Zuhause gleichzeitig von mehreren Dozent*innen durchgeführt werden und Noten einfach elektronisch an das Prüfungsamt übermittelt werden. Nicht zuletzt erlaubt eine Auswertung der Prüfung bzw. des abgefragten Stoffes und deren Antworten die Qualität der Vorlesung bzw. Praktika für kommende Jahre zu verbessern.



Abb. 1 + 2: Elektronische Klausur in der Allgemeinen Zoologie

Erfahrungen

Die bisherigen Erfahrungen mit elektronischen Klausuren bzw. der Zusammenarbeit mit dem Zentrum für multimediales Lehren und Lernen an der MLU, können nur als positiv erachtet werden, da Vorteile für Student*innen und Dozent*innen die kleineren Schwierigkeiten und Hürden im Zusammenhang mit elektronischen Klausuren bei Weitem überwiegen.

Bei Multiple-Choice-Prüfungen, die sich ideal für die Digitalisierung eignen, ist die Geschwindigkeit und Genauigkeit der Benotung von Fragen unübertroffen und kann sogar in Echtzeit erreicht werden. Dies ermöglicht die sofortige Identifizierung von Problemen, denen sich die Studierenden mit einer bestimmten Frage gegenübersehen. Darüber hinaus erlauben elektronische Klausuren

dem Dozent/der Dozentin, in Sekundenschnelle die Verwendung verschiedener Benotungsformen zu erforschen, ein Thema, das sich derzeit im Wandel befindet. Im Prinzip würde dies die sofortige Umsetzung von Änderungen in der Best-Practice-Bewertung ermöglichen.

Für Prüfungen mit schriftlichen Kurzantworten ist die Online-Benotung eine Notwendigkeit. Das System arbeitet effizient und objektiv. Wenn ein/e Studierende/r eine Neubewertung ihres/seines Antwortschrifts beantragt, kann auch diese mit minimalem Aufwand durchgeführt werden, ebenso wie Änderungen der vergebenen Noten. Die überarbeitete Endnote wird automatisch generiert. Das Entschlüsseln von studentischer Schmiererei gehört der Vergangenheit an.

Fazit und Ausblick

Einmal eingerichtet, sind elektronische Prüfungen für Dozent*innen und Studierende gleichermaßen schnell und effizient. Auch in Zukunft wird die Allgemeine Zoologie auf elektronische Klausuren setzen und auch verstärkt andere digitale Medien für die Ausbildung einsetzen.

E-Assessment-Portal des LLZ



<https://t1p.de/coru>

Tipps & Tricks

- Kontaktieren Sie das LLZ frühzeitig, je früher desto besser
- Generieren Sie eine breite Palette von klaren und eindeutigen Fragen
- Buchen Sie über das LLZ einen entsprechend großen Raum mit genügend Computern für die Klasse. Machen Sie sich mit der effizienten Software für die Kennzeichnung vertraut



DIGITALE UNTERSTÜTZUNG DES STUDENTISCHEN SELBSTSTUDIUMS

DIE DIGITALE UNTERSTÜTZUNG SPORTDIDAKTISCHER LEHRE

Methodisch-praktische Übungen & ihre nachhaltige Nutzung

Dr. phil. Andreas Günther
Grundschulpädagogik, Fachbereich Sport
andreas.guenther@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Die methodisch-praktischen Übungen zu elementaren Bewegungsbereichen des Grundschulsports sind zentraler Bestandteil der Fachdidaktikausbildung für Studierende des Lehramtes an Grund- und Förderschulen mit dem Fach Sport. Aufbauend auf und ergänzend zu dem erworbenen Wissen und Können der fachwissenschaftlichen und fachpraktischen Ausbildung werden die wesentlichen Kernbereiche des Sportunterrichts an Grund- und Förderschulen thematisiert und zum Mittelpunkt der Lehrveranstaltungen erhoben. Die Studierenden lernen vielfältige Inhalte und Methoden des Sportunterrichts kennen, bringen erste eigene Erfahrungen ein und setzen sich mit heterogenitätsbedingten Problemen auseinander. Zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, zur Prüfungsvorbereitung und zur Vorbereitung des Unterrichts in weiteren Aus- und Fortbildungsphasen können die Studierenden die verschiedenen Lernmodule im ILIAS nutzen.

Diese **ca. 30 Lernmodule** sind so konzipiert, dass die Inhalte und Methoden der Präsenzveranstaltung der methodisch-praktischen Übungen mit ergänzenden Beschreibungen und weiterführenden Erkenntnissen versehen sind.

Ausgangslage

Da es sehr problematisch ist, allein auf der Grundlage von Beschreibungen Bewegungsabläufe nachzuvollziehen und zu verinnerlichen, wurden den Studierenden in ca. 200 Videosequenzen alle wesentlichen Inhalte und Methoden des Sportunterrichts in der Grund- und Förderschule veranschaulicht. Die Erläuterungen und Erklärungen in den Videos erleichtern den Studierenden die Festigung der vermittelten motorischen Lernprozesse. Die didaktische Reduktion bei der Ausführung von Körperübungen und sportlichen Bewegungen in den Bereichen Laufen, Springen und Werfen; Spielen; Fit werden – gesund bleiben; Bewegen an Geräten; Rhythmisches Bewegen, Gestalten, Tanzen und Rollen, Gleiten, Fahren stellt den zukünftigen

Lehrer vor zunehmende Herausforderungen. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, sollen den Studierenden in der Lehrveranstaltung Differenzierungsmöglichkeiten aufgezeigt, Best Practice Modelle vorgestellt und verschiedene Lehr- und Lernwege der Fähigkeitsentwicklung und Fertigkeitsvermittlung erprobt werden.

Die multimedialen Bestandteile der Lehrveranstaltung können in Verbindung mit dem vermittelten Theoriewissen aus der Vorlesung zur Vorbereitung auf die mündliche Prüfung genutzt werden. Die dazu im ILIAS erstellten Selbsttests boten hervorragende Möglichkeiten der Selbstkontrolle und der Verknüpfung von Theorie und Praxis.



Abb. 1 & 2: Studierende während der schulpraktischen Übungen

Erfahrungen

Die Studierenden konnten durch die Digitalisierung den Prozess des Kompetenzerwerbs im Erfahren und Gestalten von Bewegung, im Wahrnehmen und Gesunderhalten des Körpers und im fairen Kooperieren und Konkurrieren vielfältig gestalten und steuern. Die zur Verfügung stehenden Lehrvideos erleichterten es, die wesentlichen Fertigkeiten und sportlichen Bewegungen in guter Qualität zu demonstrieren, deren Aneignungsprozess differenziert zu vermitteln und gezielt methodische Hilfen einzusetzen und selbstständig zu entwickeln. Ferner sind sie eine Hilfe, um effektiv Unterrichtsabläufe zu organisieren und entsprechend verschiedener Rahmenbedingungen die Sicherheit und Ordnung im Lernprozess zu gewährleisten. Durch die Nutzung der multimedialen Angebote konnten die Studierenden zielgruppenorientiert arbeiten, Theoriewissen selbstständig erweitern und innovativ mit praktischen Umsetzungsmöglichkeiten sinnvoll verknüpfen. Besonders wertvoll war es für sie, ihr er-

worbenes Wissen und Können in den Selbsttests zu überprüfen und sich damit auf die Abschlussprüfung vorzubereiten. Des Weiteren bilden die methodisch-praktischen Übungen die Nahtstelle zwischen Fachwissenschaft, Fachpraxis und Fachdidaktik. Teile einzelner Lernmodule dieser multimedial gestützten Lehrveranstaltung wurden oftmals von Studierenden zur Vorbereitung von Lehrveranstaltungen anderer fachwissenschaftlicher oder fachpraktischer Module genutzt. Weiterhin wurden häufig einzelne Sequenzen in Vorträge und Seminare eingebunden. In schulpraktischen Modulen (Einführung in die schulpraktischen Übungen sowie Schulpraktikum I und II) konnten die Studierenden die Multimediaangebote zur Vorbereitung des eigenen Unterrichts nutzen und damit einen hohen Zeitgewinn erzielen. Außerdem konnten einige Videos auch direkt in das Unterrichtsgeschehen eingebunden werden, um Schüler*innen zum selbständigen sportlichen Handeln zu befähigen.

Fazit und Ausblick

Mit den im ILIAS zur Lehrveranstaltung erarbeiteten Lehr- und Lernmaterialien können die Studierenden nicht nur im Studium, sondern in vielen nächsten Jahren der Aus-, Fort- und Weiterbildung arbeiten.

Die Veröffentlichung über den universitären Rahmen hinaus gewährleistet einen ständigen Zugriff, um im Studium erworbenes Wissen und Können permanent zu wiederholen und vertiefen. Einzelne Studierende traten mit den Multimediaangeboten schon in ihren Praktikumsschulen als Multiplikatoren auf und setzten die Multimediaangebote zur Fortbildung der Lehrkräfte in den Fachschaften der Schulen ein.

Zugang zu den Lernmodulen der Sportdidaktik



<https://t1p.de/9plw>

MUSIKTHEORIE SELBST GELEHRT

Ein Online-Lehr-Projekt am Insitut für Musik, Medien- und Sprechwissenschaften

Prof. Dr. Wolfgang Hirschmann, Christopher Fust
Musikwissenschaft
wolfgang.hirschmann@musikwiss.uni-halle.de, christopher.fust@llz.uni-halle.de

Kurzüberblick

Der Online-Kurs *Musiktheorie selbst gelernt* nutzt die Lernplattform ILIAS, um zeit- und ortsunabhängig Musiktheorie und allgemeine Musiklehre zu vermitteln, und bietet die Möglichkeit, das erworbene Wissen mit Hilfe von Übungen praktisch anzuwenden. Er ist als Vorbereitung auf das Studium der Musikwissenschaft und als studienbegleitendes Nachschlagewerk gedacht, hilft aber auch Studierenden anderer musikbezogener Fächer in Lehramts- oder Instrumentalpädagogik-Studiengängen.

Die mit Audios und Videos aufbereiteten Kapitel *Notenschrift*, *Rhythmik*, *Harmonik*, *Melodik*, *Formenlehre* und *Instrumentenkunde* bestehen jeweils aus einem Lernmodul, welches der Wissensvermittlung dient, und dazugehörigen Tests, welche sowohl zum Einschätzen der eigenen Fähigkeiten als auch zum Üben anregen. Außerdem bietet *Musiktheorie selbst gelernt* ein Wiki, welches andere digitale Lernangebote im Bereich der Musik verlinkt, und enthält außerdem Glossare mit Definitionen und richtiger Aussprache musikalischer Fachtermini und Komponistennamen.

Ausgangslage

Musiktheorie wird von vielen Studierenden als ein sehr lernintensives und schwieriges Fach wahrgenommen, dessen Nutzen oft verkannt wird. Nur durch ständiges Üben gelingt der Erwerb der relevanten Fähigkeiten und eines besseren Verständnisses von Musik. Studierende in den ersten Semestern verfügen über unterschiedlich ausgeprägte Kenntnisse in diesem Bereich, und es muss Ziel der Lehre sein, innerhalb kurzer Zeit die Studierenden auf das geforderte Level an Kenntnissen und Fähigkeiten zu heben. Wichtig in diesem Prozess ist, den Lernenden Feedback zu geben, welches im klassischen Unterrichtsszenario durch Einzelunterricht gelöst wird. Da dies aber sehr personal-, arbeits- und zeitaufwendig ist, muss für die Hochschullehre eine andere Lösung gefunden werden.

Außerdem wurde in der Nachwuchsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Musikwissenschaft die Frage aufgeworfen, was musikwissenschaftliche Lehre im 21. Jahrhundert leisten kann und welche Methoden sie nutzen sollte.

Daran anknüpfend entstand die Idee, den Kurs *Musiktheorie selbst gelernt* zu entwickeln. Der Kurs nutzt, neben den Funktionen in ILIAS, vor allem Videos und Audios zur besseren Vermittlung und Übung der Fähigkeiten und des Wissens. So gibt es beispielsweise Video-Rhythmusübungen, bei denen Studierende direkt mitmachen können.

Wesentlich ist auch der mit Taxonomien ausgestattete Fragenpool, der die Option bietet, individuelle Tests zu spezifischen Themengebieten einfach zusammenzustellen und so Studierenden beispielsweise Lernstandeinschätzungen zu ermöglichen. Auch die Lernmodule sind mit Quizelementen ausgestattet, so dass das Wissen häufig angewendet werden kann.

Weiterhin wurde ein Klavierplugin für ILIAS programmiert, mit dem Töne auf einer Klaviatur abgespielt und die Noten dazu angezeigt werden können.

Erfahrungen

Bisher liegen noch keine umfassenden Erfahrungen zum Einsatz vor, da an der Erstellung des Kurses noch gearbeitet wird. Das bisherige Feedback der Studierenden bezüglich der schon freigeschalteten Teile war jedoch sehr positiv und ein Mehrgehalt wurde bestätigt.

Im weiteren Verlauf – der Kurs soll ab dem Wintersemester 2020/21 vollständig nutzbar sein – sind anonymisierte Analysen der Nutzerdaten und weitergehende Befragungen geplant.

Zugang zum ILIAS



<https://t1p.de/5r0g>

Fazit und Ausblick

Der Kurs *Musiktheorie selbst gelernt* zeigt, dass auch komplexe Fähigkeiten mit digitalen Lernplattformen vermittelt werden können, und leistet einen Beitrag zur Modernisierung musikwissenschaftlicher und musikpädagogischer Lehre.

Weiterhin ist angedacht, den Kurs frei zur Verfügung zu stellen, die Materialien als Open Educational Resources (OER) anzubieten und somit auch für andere Hochschulen nutzbar zu machen. Mit den daraus entstehenden Kooperationen kann der Kurs erweitert und an neue Anforderungen angepasst werden.

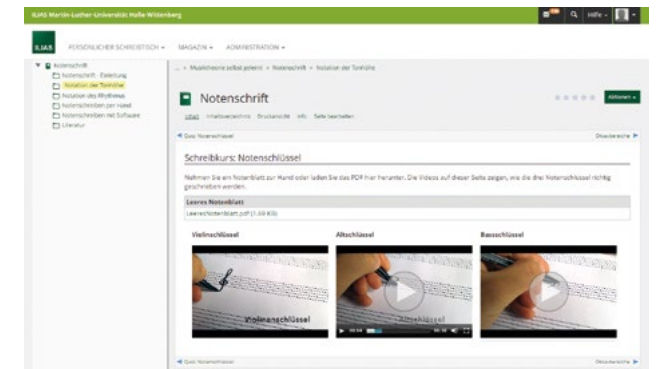


Abb. 1: Übungsvideos zum Schreiben von Notenschlüsseln

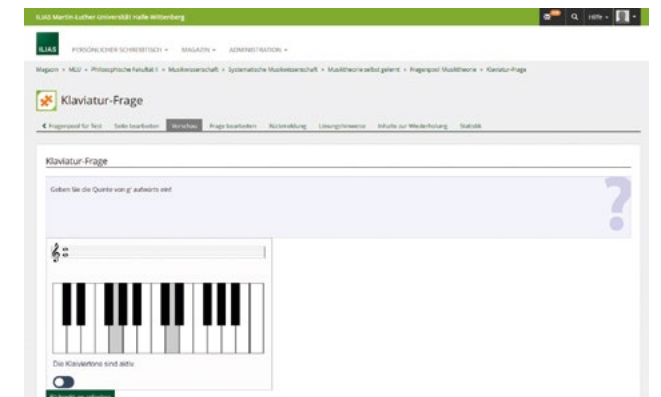


Abb. 2: Beispiel einer Frage mit dem Klavierplugin

Tipps & Tricks

- Nutzen Sie die Taxonomien eines Fragenpools, um einfacher Tests zusammenzustellen.
- Die Kompetenzfunktion in ILIAS hilft Studierenden, ihr Können besser einzuschätzen.
- Videos helfen, Fähigkeiten zu zeigen und Studierende zu ermutigen, die Lerninhalte praktisch zu erproben.
- Wikis können genutzt werden, um andere externe Lernangebote zu verlinken und zu systematisieren.
- Glossare mit Audioaufnahmen fremdsprachiger Fachtermini helfen den Studierenden diese richtig auszusprechen.

E-VORLESUNG PÄDAGOGISCHE PSYCHOLOGIE

Ein digitales Vorlesungsformat für das Grundlagenmodul

Philipp Streit, Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer, Dr. Inka Hähnlein
Pädagogische Psychologie
pablo.pirnay-dummer@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Bereits im Jahr 2015 begann am Arbeitsbereich Pädagogische Psychologie die Arbeit an einer digitalen Vorlesung. Das Ziel war es, eine komplette Grundlagenvorlesung im Anwendungsfach Pädagogische Psychologie, die bis dato im klassischen Präsenzformat stattfand, komplett digital aufzubereiten. Anders als beim E-Lecturing, wo eine vor Publikum gehaltene Vorlesung und ihre Folien aufgezeichnet werden, wurden die Inhalte mit klassischen Mitteln der Filmproduktion umgesetzt (z. B. Außenaufnahmen, Erklärvideos, Animationen, Demonstrationen, szenische Darstellungen). Das Ergebnis ist eine digitale Version der Vorlesung, die gegenwärtig im regulären Lehrbetrieb zum Einsatz kommt. Ergänzt durch Lernmaterial, Playlists und Arbeitshilfen bietet die E-Vorlesung ein gutes Fundament für ein selbstorganisiertes, flexibles und nachhaltiges Studieren mithilfe digitaler Tools. Zwar wurde die Vorlesung nicht einmal im Ansatz unter dem typischen Budget solcher Produktionen entwickelt. Dennoch entstand mit dem neuartigen Redaktions- und Entwicklungskonzept ein modularisiertes Videokorpus, das auch außerhalb der intendierten Zielgruppe (Psychologie) bis heute eingesetzt wird.

Ausgangslage

Im Wintersemester 2014/15 stellten wir den Bedarf einer Online-Vorlesung für die Pädagogische Psychologie fest. Unter den Bedingungen des Studiums im Studiengang der Psychologie und vor dem Hintergrund des klassischen, präsentierenden Vorlesungsformats kam der Wunsch nach einer digitalen Vorlesung auf. Die bis dato bereits angebotenen Vorlesungsmitschnitte waren bestenfalls Ergänzungen für die individuelle Nachbereitung bei vorheriger Anwesenheit in der Präsenzvorlesung. Als primäre Lernquelle waren sie jedoch nicht geeignet, da die Inhalte und Methoden didaktisch auf eine Präsenzveranstaltung ausgerichtet sind.

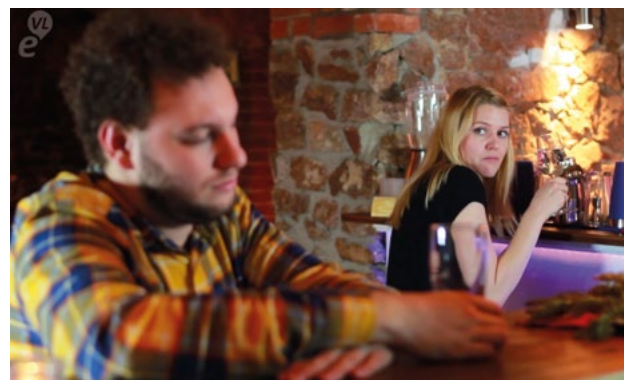


Abb. 1: Szenische Darstellung zu den Determinanten motivierenden Handelns (Heckhausen und Heckhausen, 2006). Hier wird der Flirt in einer Bar als Beispiel zur Erklärung herangezogen.

Auf ausdrücklichen Wunsch der Studierenden begannen wir mit den Vorbereitungen für eine komplexe und qualitativ höherwertigere E-Vorlesung, die über das klassische E-Lecturing hinausgehen sollte. Mit einem 10-köpfigen Produktionsteam entstanden 23 Stunden Videomaterial, bestehend aus verschiedenen mediendidaktischen Elementen wie Rollenspielen, Erklärvideos, Vorträgen, szenischen Darstellungen und Camtasia-Produktionen (Bildschirmaufzeichnungen). Die Produktionszeit erstreckte sich über das gesamte Wintersemester 15/16.

Inhaltlich aufbereitete Playlists unterstützen das gezielte Suchen einzelner Abschnitte. Auch Fragenkataloge und Lernhilfen fördern das selbstgesteuerte Arbeiten mit der E-Vorlesung.

Erfahrungen

Die Lernvideos der E-Vorlesungen sind gegenwärtig in der Grundlagenvorlesung „Pädagogische Psychologie“ unserer Universität im Einsatz. Neben den Psychologiestudierenden können wir ein reges Interesse auch auf Seiten der Lehramtsstudierenden und Dozierenden beobachten. Viele Inhalte weisen Schulbezüge auf, sodass wir diese Interessengruppen ebenfalls gut bedienen können. Im regulären Vorlesungsbetrieb ist der Videoabruf in das vom LLZ bereitgestellte Portal ILIAS eingebunden. Auf diese Weise erhalten Nutzende vor Beginn der Videos eine thematische Hinführung zum Vorlesungsthema.

Über die Vorlesung hinaus wurden seit Fertigstellung der Lernvideos zahlreiche Ausschnitte als eigenständige

Fazit und Ausblick

Die E-Vorlesung bietet weit mehr als klassische E-Lecturing-Angebote. Stattdessen ist es gelungen, das fachliche Niveau klassischer Vorlesungen mit Elementen der Filmproduktion zu vereinen. Zwar waren Mittel und Möglichkeiten deutlich geringer. Dennoch wurden in den Lernvideos verschiedene methodisch durchdachte Elemente eingesetzt, die in universitärer Lehre eher selten sind.

Das Projekt wurde mithilfe des ZLB Halle finanziert und beinhaltete einen hohen Arbeitsaufwand. Die Vorlesung wurde fachlich vorgegeben, ihre didaktische Umsetzung wurde jedoch von Studierenden aus der Psychologie und aus den Lehramtsstudiengängen maßgeblich mitgestaltet, was wir als einen weiteren positiven Aspekt dieser Produktion werten möchten.



Abb. 2: Erklärvideo zum bekannten Big-Five-Modell der Persönlichkeitspsychologie. Zu den ausgewählten Handzeichnungen wird ein zeitlich abgestimmter Text eingesprochen. So entsteht eine verständliche Erklärung.

Kurzvideos extrahiert und teilweise neu geschnitten. Sie werden dann als fachlicher Input in diversen Lehramtsseminaren in der Psychologie eingesetzt. Die Halbwertszeit einer solchen Vorlesung entspricht ungefähr der Aktualisierungsrate von Lehrbüchern. Danach müssen die Inhalte aktualisiert werden.

Website des Instituts für Pädagogische Psychologie



<https://t1p.de/rbmn>

Tipps & Tricks

- Über Stud.IP können Universitätsangehörige der Heimateinrichtung kostenfrei und unabhängig Zugang zu den Lernvideos erhalten.
- Für reines E-Learning sind filmisch ausgedachte und ausproduzierte Einheiten nicht nur wegen der höheren medialen Abwechslung klassischem Lecture-Recording überlegen.
- Jedoch ist eine solche Aufbereitung bedeutend aufwändiger als Vorlesungsmitschnitte.

E-Learning-Plattform

„EXAMENSKOLLOQUIUM
GRUNDSCHULDIDAKTIK DEUTSCH“Ein Blended-Learning-Kurs für Studierende zur
Prüfungsvorbereitung im Lehramt an Grundschulen

Dr. Alexandra Ritter, Prof. Dr. Michael Ritter
Grundschulpädagogik, Fachbereich Deutsch
alexandra.ritter@paedagogik.uni-halle.de, michael.ritter@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Zum Wintersemester 2019/20 wurde im ILIAS ein E-Learning-Kurs angelegt, der Studierenden der Grundschuldidaktik Deutsch eine selbstständige Vorbereitung auf die Erste Staatsprüfung ermöglichen soll. Angeboten werden verschiedene Lernmodule, die wichtige Grundlagentexte, multimediale Angebote und Arbeitsmaterialien enthalten und durch geeignete Aufgabenstellungen zugänglich machen. Die Studierenden haben die Möglichkeit, über eine StudIP-Veranstaltung Zugang zum Material zu erhalten, sich selbstständig auf die Themen vorzubereiten und diese in einem Examenkolloquium zu diskutieren und zu vertiefen. Dadurch verändert sich die Rolle der Präsenzveranstaltungen maßgeblich.

Ausgangslage

Die schriftlichen Prüfungen zum Ersten Staatsexamen im Lehramt stellen eine komplexe Herausforderung für die Systematisierung und Erschließung der Studieninhalte dar. Über Prüfungsschwerpunkte werden die wesentlichen inhaltlichen Eckpfeiler abgesteckt, jedoch sind die Erarbeitung der Themen bzw. die Aufbereitung besuchter Seminare und Vorlesungen und die darüber hinaus nötigen Vertiefungsarbeiten weitgehend unbestimmt und mitunter unübersichtlich. Da sich die Vorbereitung auf verschiedene Fächer richtet (drei studierte Unterrichtsfächer mit Fachwissenschaft und -didaktik sowie Bildungswissenschaften) ist eine vertiefende Auseinandersetzung mit den Studieninhalten kaum möglich. Seit einigen Jahren bieten wir daher ein Examenkolloquium an. Die Teilnahme ist freiwillig. Im Rahmen des Kolloquiums werden seitens der Studierenden Themen gewählt, die noch einmal diskutiert werden sollen. Zur Vorbereitung stellen die Dozierenden Aufgaben und Fachtexte zur Verfügung. Teilnahmevoraussetzung ist die intensive Auseinandersetzung mit den Arbeitsmaterialien. In den Sitzungen werden Arbeitsergebnisse unter den Studie-

renden ausgetauscht und kritische Stellen identifiziert, die dann im Plenum gemeinsam diskutiert werden können. So soll die Präsenzzeit im Seminar für die diskursive Vertiefung und Absicherung des selbstständig erarbeiteten Wissens dienen.

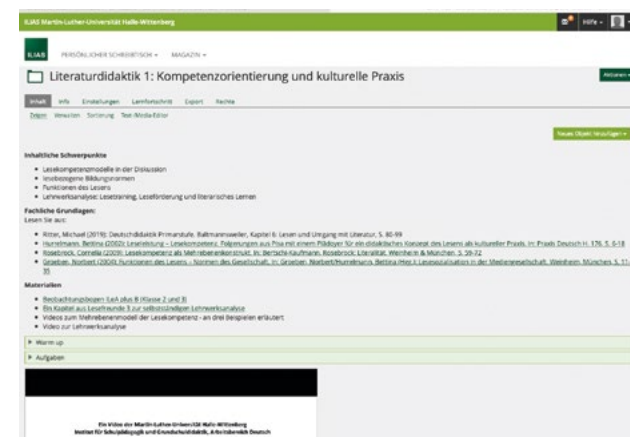


Abb. 1: Übersichtliches Materialangebot zum Themenkomplex „Literaturdidaktik: Kompetenzorientierung und kulturelle Praxis“

Um dieses Vorgehen zu optimieren, wurde im Jahr 2019 in Kooperation mit dem LLZ ein ILIAS-Kurs entwickelt, der für alle Prüfungsschwerpunkte geeignete Aufgaben, grundlegende und vertiefende Fachtexte und konkrete Arbeitsmaterialien zu Verfügung stellt. Die Fachtexte bieten einen Überblick über wichtige fachliche Zusammenhänge der Themen. Die Aufgaben unterstützen deren systematische Erschließung. Für die Anwendung des fachlich-begrifflichen Wissens stehen diverse berufsfeldbezogene Materialien zur Verfügung. Unterrichtsmaterialien wie Lesebuchseiten, Beobachtungsbögen

oder Beispielaufgaben aus dem Grundschuldeutschunterricht können analytisch erschlossen, fachlich durchdrungen und kritisch diskutiert werden. Kurze Lernvideos, die zum Teil speziell für den Kurs mit Unterstützung des LLZ produziert wurden, liefern Fallbeispiele, auf die das Theoriewissen anwendungsorientiert übertragen und reflektiert werden kann. Auch externe Quellen konnten eingebunden werden. Die Studierenden haben Zugriff auf alle Module des Kurses. Ausgewählte Themen werden – im bewährten Modus – im Kolloquium im Rahmen von Präsenzveranstaltungen diskutiert.

Erfahrungen

Der neue Kurs kommt derzeit (WiSe 2019/20) erstmals zum Einsatz. Systematische Evaluationsergebnisse liegen noch nicht vor. Erste Reaktionen der Studierenden sind aber ausgesprochen positiv. Nicht nur ist das Lernangebot sehr gut zugänglich, auch das didaktische Gesamtkonzept mit Arbeitsmaterialien und Fallvideos wird als gut aufeinander abgestimmt und effektiv wahrgenommen.

Zur Einschätzung der Wirksamkeit wird das neue Lernangebot als Lernlabor des LLZ systematisch evaluiert. Die Evaluation wird in mehreren Schritten durchgeführt, die auch die Prüfung selbst mit berücksichtigen und daher den gesamten Lernprozess abbilden sollen.



Abb. 2: Legevideos schaffen einen fallbezogenen Berufsfeldbezug, an dem das theoretische Wissen reflektiert werden kann.

Fazit und Ausblick

Der Kurs liegt derzeit für den Prüfungsbereich „Literaturdidaktik“ vollständig vor und wird bis zum Sommersemester um den Prüfungsbereich „Sprachdidaktik“ ergänzt.

Das neue multimediale Kursangebot ist nicht nur für die Studierenden ausgesprochen hilfreich, auch uns Dozierende hat die Erarbeitung zu vielfältigen konzeptionellen Überlegungen herausgefordert, die unser Lehrangebot vorangebracht haben. Es erscheint uns eine zeitgemäße Antwort auf bildungsbezogene Herausforderungen in der digitalisierten Welt. Dabei geht es nicht nur um die mediale Übertragung. Das multimediale Angebot bietet auch vielfältige Möglichkeiten der vielschichtigen Verknüpfung wissenschaftlicher und berufsfeldbezogener Zugänge zu Phänomenen des Deutschunterrichts in der Grundschule. Diese auszubauen unterstützt uns der Kurs, so die ersten Erfahrungen.

Tipps & Tricks zum Einsatz

- Eine Herausforderung der Kurskonzeption bestand darin, die Themenfelder zugänglich zu machen, ohne diese zu stark zu vereinfachen.
- Das LLZ bietet hervorragende Unterstützungsstrukturen an.

Portal E-Plattform



<https://t1p.de/cbbw>

PROBLEMBASIERUNG & PEER-FEEDBACK

Ein bundesland-übergreifendes Blended-Learning-Seminar zu Heterogenität beim Unterrichten und Erziehen

Philipp Streit, Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer, Satjawan Walter, Dr. Inka Hähnlein
Pädagogische Psychologie
pablo.pirnay-dummer@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Im Vordergrund des Lehrprojektes steht die Förderung von seminarübergreifendem selbstgesteuertem Lernen in einer multimedialen Lernumgebung, die in der Präsenzlehre reflektiert wird. Lehramtsstudierende erwerben bei dieser Gelegenheit grundlegende Kompetenzen für den Umgang mit Heterogenität beim Unterrichten und Erziehen. Dies wurde in einer seminar-, universitäts-, und bundesland-übergreifend gestalteten Lernumgebung realisiert, die selbst wiederum die Vielfältigkeit der Studierenden berücksichtigt. Beteiligt waren die Universitäten Halle und Passau. Ziel war es, mit Lehramtsstudierenden zwischen den Seminaren vernetzte Transferaufgaben zu bearbeiten, bei denen jeweils eine inhaltliche Abhängigkeit zwischen den verschiedenen Aufgaben aus den Präsenzsitzungen der verschiedenen Seminare bestand. Wo ein Seminar die Arbeit beendete, nahm ein anderes Seminar die Arbeit wieder auf. Die Lehrveranstaltungen waren über die Seminargrenzen hinaus inhaltlich vernetzt. Das Seminar enthielt sowohl vorbereitete digitale Materialien (z. B. Lehrvideos, videografierte Expert*inneninterviews aus dem Handlungsfeld) als auch videografierte Ergebnissicherungen der Teilnehmer*innen.

Ausgangslage

Das ZLB konnte bereits vor einigen Jahren das Thema Heterogenität in die Studienstruktur für das Lehramt an der MLU Halle integrieren. Der AB Pädagogische Psychologie wollte mit dem Projekt dieses elementare Thema gegenwärtiger und zukünftiger Lernumgebungen von Schule vertiefend aufgreifen.

Typisch für Blended Learning ist die Verschränkung von Präsenz- und Onlineveranstaltungen. In den Online-Sitzungen dieses Seminars erarbeiteten sich die Studierenden den Inhalt mit Hilfe von vielfältigen, bereitgestellten Materialien für den thematischen Einstieg selbstständig. In den Präsenzsitzungen wurden die Online-Inhalte mit dem Fokus auf die Anwendung des Gelernten beim Unterrichten und Erziehen in Transfer-

und Problemlöseprozesse überführt. Hierbei wurde problembasiert vorgegangen. Die Ergebnisse der Präsenzsitzungen wurden auf digitalem, jedoch nicht-öffentlichen Wege, für die nächste Seminargruppe in einem Video durch die Teilnehmer*innen festgehalten.

In jeder zweiten Sitzung fertigten die Studierenden zu einem bereitgestellten Unterrichtsszenario eine schriftliche Problemlösung an. Zu ihren Problemlösungen erhielten die Studierenden individuelles Feedback. Alle Abgabe- und Feedbackprozesse wurden über die Peer-Feedback-Software TAPPAAS von der HAW Furtwangen automatisiert umgesetzt. Die Abbildung 2 zeigt den einfachsten Ablauf eines Peer-Feedback-Prozesses mithilfe von TAPPAAS.

Erfahrungen

Pro Doppelsitzung wurde dabei immer ein inhaltlicher Schwerpunkt definiert. Zentrale Themen waren u. a. Lernendenunterschiede, Verhaltensauffälligkeiten und ADHS, Entwicklungsverzögerungen und Underachiever, LRS, Dyskalkulie, Lernbehinderungen und Diagnostik. Die didaktische Umsetzung führte zu einem regelmäßigen Austausch von Studierenden der beiden Universitäten.

Die Online-Sitzungen ließen sich von den Studierenden als flexible, selbstgesteuerte Lerngelegenheiten mit großen Freiheitsgraden nutzen. Hierin mussten die



Abb. 1: Layout-Collage aus den angefertigten Scribble-Videos als widererkennende Eröffnungssequenz.

Studierenden selbst ein inhaltliches Feedback zu einer Problemlösung verfassen. Das studentische Feedback wurde dabei wechselseitig transparent evaluiert. Die Feedback-Software TAPPAAS (HS Furtwangen) ermöglichte diese Handhabung unkompliziert und benutzerfreundlich. Zu jeder Problemlösung wurde zusätzlich ein individuell erstelltes Expertenfeedback gereicht.

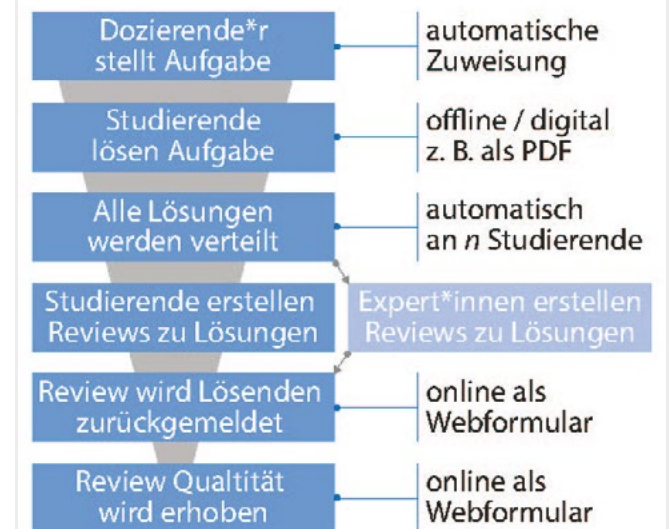


Abb. 2: TAPPAAS – einfachster Ablauf eines Peer-Feedback-Prozesses.

Fazit und Ausblick

Das Lehrprojekt zeichnet sich durch sein multimediales aber auch telematisches Design, die standortübergreifende Zusammenarbeit der Studierenden, die vielseitige und flexible Lernumgebung und eine Fokussierung auf Peer-Feedback im Stile wissenschaftlicher Peer-Reviews aus.

Unabhängig vom Seminarthema unterbreitet das gewählte Instruktionsdesign mit seinen verschiedenen Bedingungen und den angewandten Technologien ein Angebot, wie universitätsübergreifende Lehre auch über die Distanz inhaltsverbindend gelingen kann.

Task Publishing and Assessment System (TAPPAAS)



<https://t1p.de/7uyh>

Tipps & Tricks

- Nutzen Sie Ihr Netzwerk, um Lehre in einem kooperativen Projekt gemeinsam mit Dozierenden anderer Universitäten zu gestalten.
- Neue Software (wie TAPPAAS) ermöglichen auch universitätsübergreifend studentisches Peer-Review ohne größere redaktionelle Aufwände durch Dozierende.
- E-Learning Materialien können entlang der Aufgaben in Lehrveranstaltungen zum Teil auch aus der Ergebnissicherung von Reflexions- und Transferarbeiten in Seminaren bestehen.

Website des Instituts für Pädagogische Psychologie



<https://t1p.de/rbmn>

KÖRPER, STIMME, HALTUNG ONLINE TRAINIEREN

Sprecherziehung und Kommunikation in der digitalen Lehrer*innenbildung

Maxi Grehl, Dr. Friderike Lange
Zentrum für Lehrer*innenbildung, LSQ-Modul (Kommunikation)
maxi.grehl@zlb.uni-halle.de, friderike.lange@zlb.uni-halle.de

Kurzüberblick

Das Projekt „Körper, Stimme, Haltung – Wirkungsstrategien für Lehrer*innen“ (im Folgenden: KSH) ist ein multimediales Lernangebot basierend auf Videosequenzen und ergänzendem Text- und Audiomaterial sowie Quizbausteinen. Es soll für die eigenen verbalen und nonverbalen Kommunikationsstrategien sensibilisieren. Mit-Hilfe von Erklär- und Übungsvideos sollen die Studierenden aktiviert werden, ihren Körperausdruck, ihre (innere) Haltung, ihre Stimme und Aussprache zu beobachten, zu reflektieren und zu trainieren.

Im digitalen Sommersemester 2020 bildete das Material aus KSH eine der zentralen Säulen für die digitale Durchführung des Modulteils LSQ-A Kommunikation. Das Material wurde positiv von den Studierenden aufgenommen und wird mittlerweile auch an anderen Hochschulen in der Lehrer*innenbildung eingesetzt.

Ausgangslage

Gerade für Lehrerinnen und Lehrer gilt: Wer die Wirkung der Stimme und des Körperausdrucks gekonnt und ziel-sicher einsetzt, wird gehört, gesehen und verstanden. Körper und Stimme sind als Kommunikationsmedien von zentraler Bedeutung für die Inhaltsvermittlung beim Lehren und Lernen. Aus diesem Grund ist das Lehramts-spezifische Schlüsselqualifikationsmodul „Kommunikation, Heterogenität und Inklusion“ an der MLU obligatorisch. Das Ziel des Teilmoduls „Kommunikation“ ist die Entwicklung stimmlicher und kommunikativer Kompetenzen und Handlungsstrategien für den zukünftigen Berufsalltag. Dementsprechend ist dieser Modulteil in der Präsenzlehre stark vom Austausch der Studierenden untereinander, großer methodischer Vielfalt und vor allem von einem hohen praktischen Übungsanteil geprägt – eine große Herausforderung, für diese Inhalte geeignete digitale Formate zu finden!

Insofern war der Abschluss des seit 2017 laufenden Projekts KSH perfekt getimed: Gerade rechtzeitig zum Corona-Semester konnten die fertiggestellten Übungsvideos in verschiedene (synchrone, asynchrone und hybride) digitale Lehrformate einfließen.



koerperstimmehaltung.zlb.uni-halle.de

Erfahrungen

Synchrone digitale Lehrformate

Ein Teil der angebotenen Seminargruppen fand wöchentlich in Form synchroner Sitzungen per Videokonferenz statt. In diesen Gruppen konnten Übungen zu den Funktionskreisen Körper, Atmung, Stimme und Aussprache erklärt, gemeinsam durchgeführt und besprochen werden. Das Material aus KSH wurde zum weiterführenden, selbständigen Üben und Festigen eingesetzt.

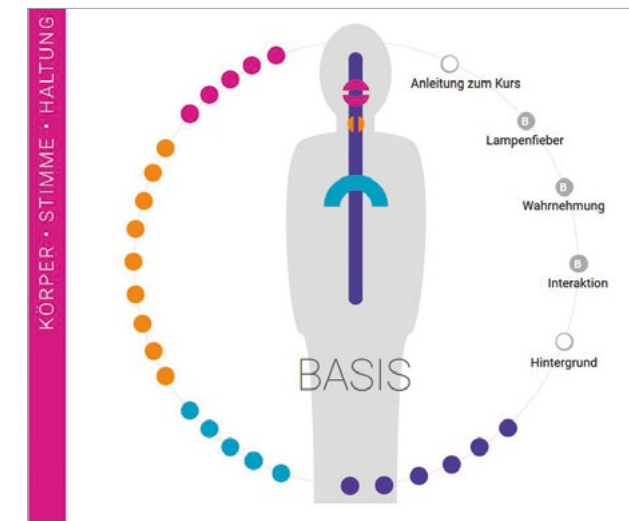


Abb.: 1: Startseite von KSH

Asynchrone und hybride digitale Lehrformate

Für die Umsetzung asynchroner/hybrider Seminare erwiesen sich die Erklär- und Übungsvideos aus KSH als hervorragend geeignetes Material für ein selbständig durchgeführtes, reflektiertes Stimmtraining. Ergänzend dazu zeigten die Videos zu den Wirkungsstrategien, inwiefern sprecherzieherische Themen Einfluss auf die eigene Wirkung und Wahrnehmung von Kommunikationssituationen haben. Den Studierenden wurden die Videos zusammen mit zur Selbstreflexion anregenden Fragen in Form eines Lerntagebuchs zur Verfügung gestellt.



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Video
Wirkungsstrategien für Lehrer*innen – Lampenfieber

Rückmeldungen der Studierenden zeigen:

Die KSH-Materialien kommen sehr gut an. In den Lerntagebüchern wird von positiver Selbstregulation, Selbstwirksamkeitserleben und die Funktionskreise betreffenden „Aha“-Momenten berichtet.

Fazit und Ausblick

Das positive Wirkungspotential des Projekts KSH hat sich nicht nur im Kontext der LSQ-Kommunikations-seminare an der MLU entfaltet. Auch an anderen Hochschulen kommt KSH in der Lehrer*innenbildung mittlerweile zum Einsatz, u. a. an den Universitäten Potsdam, Erfurt, Dresden und Leipzig. Wir sind optimistisch, dass sich KSH auch über die universitäre Phase der Lehrer*innenbildung hinaus für die Zeit des Berufseinstiegs bzw. berufsbegleitend zur Sensibilisierung und zum Training rund um die Themen Stimme, Körper, Wirkungsweise eignet.

Aufbau von KSH

- | | |
|--------------|--|
| BASIS | Ideen für Wirkungsstrategien zu den Themen Lampenfieber, Wahrnehmung und Interaktion. |
| THEMA | jeweils ein Kapitel zu den Schwerpunkten Körper, Atmung, Stimme, Aussprache. Jedes Kapitel enthält: <ul style="list-style-type: none"> • ein Erklärvideo mit Input zu den einzelnen Funktionskreisen • ein Wissensquiz zur Hörschulung und Festigung des Gelernten • zahlreiche Übungsvideos mit Schritt für Schritt Anleitung zum Nachmachen sowie Lifehacks mit Beispielen für den Transfer in den Alltag |



WEITERFÜHRENDE UNTERSTÜTZUNG MIT DIGITALEN MEDIEN

WISSENS-SNACKS ZU DIGITALEN TOOLS

Mikrofortbildungen als neue Wege der internen Fortbildung

Claudia Hoffmann, Ines Bieler
Zentrum für Lehrer*innenbildung, Projekt DikoLa
claudia.hoffmann@zlb.uni-halle.de

Kurzüberblick

Mikrofortbildungen sind eine ideale Möglichkeit, das vorhandene Wissen, z. B. im Bereich der digitalen Bildung, innerhalb der eigenen Universität an alle interessierten Kolleg*innen weiterzugeben und nutzbar zu machen. Das Prinzip ist denkbar einfach: ein Teammitglied bietet aus der eigenen Expertise heraus für interessierte Kolleg*innen ein Thema an – im informellen Rahmen und „zwischen-durch“, ohne Dienstreise oder lange Fahrtwege.

Das Format bietet dabei einige entscheidende Vorteile gegenüber einer klassischen Weiterbildungsveranstaltung. Es wird von Kolleg*innen für Kolleg*innen angeboten, ist anwendungsorientiert, bedarfsgerecht, an die Gegebenheiten vor Ort angepasst und der Referent bleibt vor Ort und ist auch später noch bei Fragen erreichbar. Ziel solcher niederschweligen Fortbildungsangebote ist es, innerhalb von 20 – 40 Minuten einen kurzen Input zu geben und anschließend das Wissen selbst anzuwenden.

Seit einem Jahr bietet das Team der Initiative Lehramt@digital, jetzt DikoLa, solche bedarfsorientierten Mikrofortbildungen zu verschiedenen Themen und Tools der digitalen Bildung an. In den Wissens-Snacks, wie sie bei uns genannt werden, stellen wir Ihnen in 30 Minuten je ein Tool vor, gehen mit Ihnen gemeinsam die ersten Schritte der Nutzung und zeigen Beispiele für Anwendungsmöglichkeiten.

Ausgangslage

Teammitglieder bereichern durch ihre unterschiedlichen Kenntnisse das Team. Mikrofortbildungen bieten diesbezüglich eine neue Form des Wissensaustausches, um diese Expertise für die gemeinsame Arbeit auf einfache Weise zugänglich und nutzbar zu machen. Denn: Die bisherigen Formen der Fortbildung zeigen im Bereich der Verbreitung und Anwendung Schwächen und sind selten an die konkrete Situation vor Ort angepasst.

In den Wissens-Snacks möchten wir unsere Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien teilen und in praktischen und kurzweiligen Einheiten gemeinsam mit allen Interessierten die Möglichkeiten der digitalen Tools erkunden.

Die Idee der Mikrofortbildungen beschränkt sich natürlich nicht auf das Thema der digitalen Bildung, bietet sich aufgrund der fächerübergreifenden Nutzung jedoch sehr gut an.

Wissens-Snack
Mikrofortbildungen
zu digitalen Tools
in der Lehre

Wenn sich mindestens drei interessierte Teilnehmer*innen finden, wird ein Termin für die Mikrofortbildung vereinbart und wir kommen in der Mittagspause zu Ihnen. In maximal 30min zeigen wir Ihnen jeweils ein digitales Tool, das Sie ganz einfach und unkompliziert in Ihrer Lehre einsetzen können.

BEKIMMUNGEN AN CLAUDIA.HOFFMANN@ZLB.HALLE.DE

zum Zusammenarbeiten	für Umfragen	für Interaktion	zum Präsentieren
Padlet	Menti meter	Kahoot!	Adobe Spark
ein digitales Forum zur kollaborativen Zusammenarbeit, anzuheften und multimediale Ressourcenlagen oder Präsentationen. Einfach zu erstellen und artenreich verknüpfbar	ein interaktives Feedback-Tool, um Wissen abzufragen, abzuwerten oder Meinungen zu erfragen. Einfach und intuitiv nutzbar!	ein interaktives Quiz-Spiel, bei dem die eigene Smartphone als "Fernbedienung" dient. Abwechslung und motiviert die Teilnehmer*innen	Mit Adobe Spark lassen sich ansprechende Präsentationen, Webinare oder Kurzvideos in akustisch-reicher Sprache erstellen. Sie sich von den vielen Formaten ausprägen lassen
benötigt wird jeweils Smartphone/Tablet/PC+Internet			
Anmeldung:	Anmeldung:	Anmeldung:	Anmeldung:
1. _____	1. _____	1. _____	1. _____
2. _____	2. _____	2. _____	2. _____
3. _____	3. _____	3. _____	3. _____
4. _____	4. _____	4. _____	4. _____
5. _____	5. _____	5. _____	5. _____

Abb. 1: Flyer zur Anmeldung für Wissens-Snacks

Erfahrungen

Die Wissens-Snacks fanden bisher sowohl in regelmäßigen Abständen für die Kolleg*innen des ZLB und für interessierte Lehrende des Instituts für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik sowie auf Anfrage in einzelnen Fachdidaktiken statt.

Erkenntnisse der bisherigen Mikrofortbildungen sind zum einen, dass der zeitliche Umfang von einigen Teilnehmer*innen als nicht ausreichend empfunden wird. Aber Mikrofortbildungen sollen auch nur einen ersten und einfachen Anstoß bieten, digitale Medien sowohl in den eigenen Workflow als auch in Lehrveranstaltungen zu integrieren. Außerdem sollen sie motivieren, sich mit den konkreten didaktischen Umsetzungen zu befassen. Ansprechpartner stehen beim Konzept der Mikrofortbildungen für Nachfragen immer kurzfristig zur Verfügung. Außerdem hat sich gezeigt, dass eine Verstärkung der Wissens-Snacks in einem Abstand von ca. 6 Wochen sinnvoll ist.

So ist genug Zeit, das Gelernte zwischendurch in der eigenen Lehre auszuprobieren. Ebenfalls haben sich Zeitfenster direkt vor oder nach der Mittagspause als günstig erwiesen, wobei der konkrete Termin immer individuell in Zeit und Umfang angepasst werden kann. Die Teilnahme ist grundsätzlich freiwillig und auch spontane Teilnahmen sind möglich. Auch im kleinen Teilnehmer*innenkreis lohnt sich der Wissens-Snack, denn so ist der Austausch oft intensiver und offener. Die Themen sind dabei nicht fest vorgegeben, sondern resultieren aus den Wünschen und Bedarfen der Kolleg*innen.

Um das Wissen zu festigen, erstellen wir zu jedem Thema eine kurze Handreichung, die anschließend zur Verfügung gestellt werden. Zusammen mit der Möglichkeit, offene Fragen zur Nutzung und Einbindung der Tools auch noch in den Wochen nach dem Wissens-Snack zu stellen, wirkt dieses Format besonders nachhaltig.

Fazit und Ausblick

Mikrofortbildungen haben sich im Bildungskontext bewährt und werden im Schulbereich als Konzept erfolgreich umgesetzt. Auch an der MLU wird das Angebot positiv bewertet und zunehmend häufiger nachgefragt. Die kurzen Einheiten lassen sich trotz voller Termin kalender realisieren und ohne großen organisatorischen Aufwand durchführen. Deshalb wird es die Wissens-Snacks auch in Zukunft geben.

Projektwebsite von DikoLa



<https://t1p.de/q5gn>

Tipps & Tricks

- Fehlerkultur: eine offene Atmosphäre schaffen, in der die Teilnehmenden auch Fehler und Unkenntnis zugeben können
- Nachhaltigkeit und Effektivität: Materialien zum Nachlesen frei zur Verfügung stellen
- Umsetzbarkeit: einfache Tools oder Konzepte vorstellen, die einen Einstieg in die digitale Lehre bieten, Mikrofortbildungen nicht überfrachten

INTERKULTURELLES MENTORING

Digital gestützte Betreuung der Praktikumsaufenthalte Studierender im Ausland

Dr. Anne Julia Fett, Peter Grüttner
 Zentrum für Lehrer*innenbildung, Internationalisierung der Lehrer*innenbildung
 anne.fett@zlb.uni-halle.de, peter.gruettner@zlb.uni-halle.de



Kurzüberblick

Die professionelle Betreuung Lehramtsstudierender während ihrer Praxisphasen im Ausland bildet eine Herausforderung für die Lehrer*innenbildung: Zum einen gilt es, die räumliche (und ggf. auch zeitonenbedingte) Distanz zu überbrücken; zum anderen stellt die Vernetzung verschiedener an den Praxisphasen beteiligter Akteure in In- und Ausland eine Aufgabe dar, für welche es innovative, digitale Lösungen zu finden gilt.

Im Rahmen des DAAD-Projekts „Internationalisierung der Lehrer*innenbildung“, welches am Zentrum für Lehrer*innenbildung (ZLB) als eines von deutschlandweit 19 Modellprojekten in der Programmlinie „Lehramt.International“ gefördert wird, werden seit 2019 digitale Werkzeuge erweitert, wobei der Fokus auf einem kohärenten Prozessmodell aus Vorbereitung, synchroner Betreuung und Nachbereitung der Praxisphasen liegt.

Im Zentrum des „Interkulturellen Mentorings“ steht hierbei ein neuartiges digitales Kommunikationsportal, durch welches Studierende im Ausland durchgängig die Möglichkeit einer „doppelten“ Betreuung (durch Lehrkräfte der Partnerschule sowie Lehrerbildner*innen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) erhalten. Mithilfe der Implementierung eines E-Portfolios, welches aus- und inländischen Mentor*innen zugänglich ist, soll die Anrechnung von Studienleistungen, wie sie für inländische Praktika vorgesehen ist, unterstützt und eine intensive fachliche Begleitung aller Studierenden gewährleistet werden.

Ausgangslage

Am ZLB der Universität Halle besteht bereits eine Vielzahl digitaler und analoger Kommunikationskanäle, welche Studierenden insbes. für die Vorbereitung ihrer Auslandspraktika zur Verfügung stehen. Die seit 2016 angestoßene erfolgreiche Strategie zur Erhöhung der Auslandsmobilität im Lehramt hat dazu geführt, dass u.a. mithilfe dieser Kanäle die Betreuung von inzwischen mehr als 70 Studierenden je Halbjahr während verschiedener Praktika in ausländischen Bildungseinrichtungen zu leisten ist.

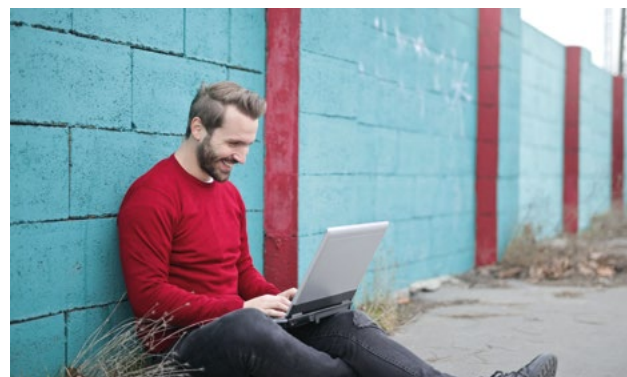


Abb. 1: Studierender nutzt ein Online-Meeting zur Praktikumsbetreuung

Erfahrungen

Bei der Vorbereitung eines Auslandsaufenthalts im Lehramtsstudium hilft die übersichtlich gegliederte Webseite www.zlb.uni-halle.de/ausland, auf der auf die Organisation und Fragen zur Anerkennung und Förderung sowie auch auf die zeitliche Planung einer jeden Praxisphase, eines Studiums und freiwilliger Aufenthalte im Ausland eingegangen wird. Eine Karte mit allen bisherigen Praktikumsorten (inkl. Anschrift und Webseite der jew. Einrichtungen

und verlinkten Berichten zum vorhergehenden Aufenthalt) steht unter www.zlb.uni-halle.de/wohin zur Verfügung. Elektronische Broschüren und Checklisten sowie telefonische und persönliche Sprechstunden zur Planung des Aufenthalts (auch Peer-to-Peer) runden das Angebot ab. Erhebungen haben gezeigt, dass sich Studierende im Ausland eine ebenso intensive, multimediale Betreuung durch Ansprechpartner am ZLB wünschen.

Fazit und Ausblick

Ziel der neuen Maßnahmen ist eine synergetische Zusammenführung von Vorbereitungs-, Durchführungs- und Nachbereitungsphase. Hierzu wird ein „Interkulturelles Zertifikat“ angeboten, welches Studierenden einen Einsatz bescheinigt, der über die reguläre curriculare Leistung der lehramtsspezifischen Praxisphase hinaus reicht: Zum Erhalt des Zertifikats als wertvolle Zusatzqualifikation ist die Teilnahme an teils digitalen Vor- und Nachbereitungsworkshops sowie die Einsendung des vollständigen E-Portfolios über das o. g. Kommunikationsportal vorgesehen. Ein drittes Element können Studierende aus drei Optionen wählen: Das Führen eines Blogs während des Aufenthalts, das Mitwirken am internationalen Co-Teaching (vgl. HRK, S. 16-19) bzw. als Returnee an einer Informationsveranstaltung.

Das beschriebene Angebot befindet sich aktuell noch in der Phase der Implementierung; es greift grundlegend auf die positiven Erfahrungen mit digitalen Werkzeugen zurück, welche am ZLB bereits etabliert worden sind.



Abb. 2: Studierende erproben das digitale Kommunikationsportal

Informationsseite zur Auslandsmobilität im Lehramt der MLU
<https://t1p.de/p02i>



bisherige Ziele von Lehramtsstudierenden aus Halle
<https://t1p.de/tjur>



Informationsseite zum DAAD-Projekt
<https://t1p.de/vkhs>



HKR-Expertise zur Internationalisierung in der Lehrerbildung
<https://t1p.de/vkhs>



Abb. 3: Bisherige weltweite Praktikumsorte von Halleschen Lehramtsstudierenden (Grüttner / ZLB)



LEHREN UND LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN ALS INHALT DES STUDIUMS

DIGITALE MEDIEN IM CHEMIEUNTERRICHT

Ein Seminar zur Förderung digitaler Lehr- und Lernkompetenzen im Fach Chemie

Dr. Claudia Ehrhardt
Didaktik der Chemie
claudia.ehrhardt@chemie.uni-halle.de

Kurzüberblick

Der Einsatz digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien ist schon längst nicht mehr auf den privaten Bereich begrenzt. (Zukünftigen) Lehrerinnen und Lehrern fehlen jedoch häufig methodische und fachdidaktische Konzepte für die effektive Nutzung im Unterricht. Im Rahmen der wahlobligatorischen Veranstaltung „Digitale Medien im Chemieunterricht“ (DiMiC) sollen zukünftige Lehrerinnen und Lehrer auf die immer komplexeren Aufgaben im Schulalltag vorbereitet werden und digitale Varianten der Unterrichtsgestaltung im Fach Chemie kennenlernen. Das Angebot greift damit die konkreten curricularen Vorgaben von Bund und Ländern auf, digitale Medien zum Messen, zur Modellbildung, zur Berechnung oder zur Simulation bzw. Animation im Unterrichtsgeschehen zu integrieren. Ein wesentliches Augenmerk wird dabei insbesondere auf die Möglichkeiten der digitalen Messwerterfassung gelegt, um nachhaltig innovative Lehr- und Lernmethoden in die Klassen zu bringen.

Ausgangslage

Die heutige Generation von Schülerinnen und Schülern lernen anders als vor zehn oder zwanzig Jahren. Sie nutzen andere Medien, informieren sich anders über aktuelle Themen und denken anders über Probleme der modernen Welt. Daher ist auch bei der Vermittlung chemischer Zusammenhänge ein Umdenken nötig, dass gemäß den Anforderungen an eine „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2016) die digitalen Fähigkeiten der Lernenden anspricht, die sich als zwar bestens mit verschiedenen Geräten auskennen, auf diese Fähigkeiten jedoch noch selten im Kontext fachlichen Lernens zurück greifen (JIM 2018).

Davon ausgehend sollen innerhalb der Veranstaltung zunächst bekannte, kommerzielle Varianten der digitalen Unterrichtsgestaltung vorgestellt werden, um unter Anleitung und Beratung zur eigenständigen Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und zur Planung von Experimenten unter Einsatz digitaler Medien zu führen. Dazu ist es notwendig, dass die Studierenden auch eine Vielzahl von Programmen und digitalen Werkzeugen kennenlernen und zur Arbeit damit angeleitet werden. Das Veranstaltungskonzept verbindet dazu Blended-Lernformate mit Präsenzveranstaltungen, die der Erarbeitung, Übung, Diskussion, Reflexion und Vertiefung dienen.

DiMiC Blog



<https://t1p.de/31bu>

Interaktives Periodensystem



<https://t1p.de/uzuh>

KMK 2016



<https://t1p.de/dwii>

JIM 2018



<https://t1p.de/gv41>

Erfahrungen

Im Verlauf der Veranstaltung arbeiten die Studierenden an speziellen Themen, sodass die Kenntnisse im Umgang mit digitalen Werkzeugen auf konkrete Inhalte des Chemieunterrichts bezogen werden. Die Präsenzveranstaltung wird dazu als erste Austauschmöglichkeit für den Umgang mit digitalen Werkzeugen und die darauf aufbauende Erstellung von Unterrichtsmaterialien angesehen. Ergänzende Aufgaben sowie E-Learning-Angebote sollen diese Kenntnisse und Kompetenzen festigen und vertiefen, können aber nicht den Austausch im Seminar ersetzen. Die aus dem Seminar hervorgehenden Unterrichts-

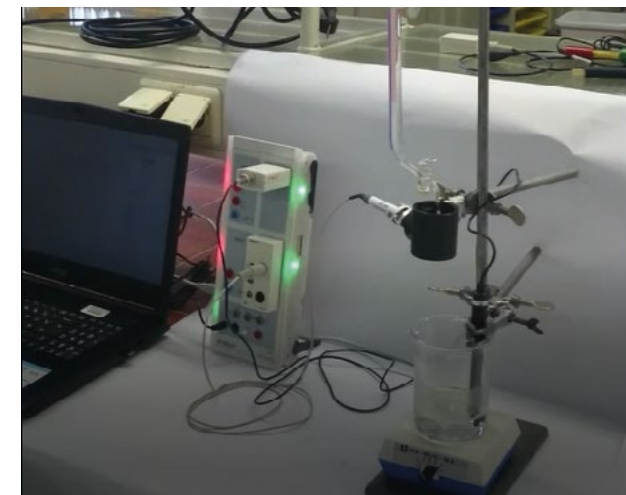
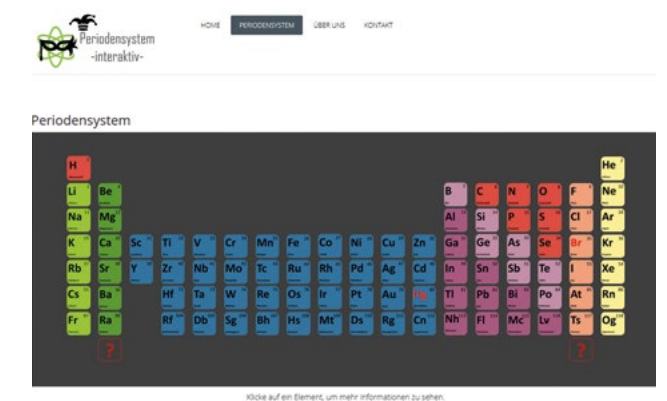


Abb. 1: Digitale Messwerterfassung während einer Säure-Base-Titration

materialien spiegeln schließlich die Kompetenzentwicklung im Umgang mit digitalen Werkzeugen wider und werden in regelmäßigen Abständen im Plenum präsentiert und diskutiert, um die Reflexionsfähigkeit anzuregen. Auf diese Weise entstehen im Verlauf des Semesters neben einfachen digitalen Versuchsskizzen auch interaktive Tafelbilder, Animationen, Simulationen, interaktive Lernspiele sowie diverse Lehr- und Lernvideos durch die Studierenden. Diese Materialien sind keineswegs nur zur eigenen Nutzung bestimmt, sondern wurden bisher immer auch als OERs (Open Educational Resources) freigegeben.



CC BY-NC-SA 2.0 DE
Alina-Michelle Bruckner, Saskia Scholz, Annkathrin Faselow

Abb. 2: Von Studentinnen innerhalb des Seminars entwickeltes interaktives Periodensystem

Fazit und Ausblick

DiMiC stellt ein fachdidaktisches Lehr- und Lernformat dar, das versucht zukünftige Lehrerinnen und Lehrer auf die Herausforderungen und Chancen in der digitalen Welt des Unterrichts vorzubereiten. Dabei wird ein besonderer Fokus auf innovative didaktische Ansätze und digitale Werkzeuge gelegt, um die Möglichkeiten und Grenzen der Digitalisierung kritisch zu reflektieren sowie sich und andere zu befähigen, verfügbare Informationen und deren Quellen zu sichten, zu bewerten und begründet einzusetzen und sich somit autonom, sicher und gestaltend in der digitalen Welt bewegen zu können.

Tipps & Tricks

- Keine Angst vor neuen Medien!
- Office Programme sinnvoll nutzen, denn die können mehr, als nur Text darstellen
- OER statt unbekannte Quellen nutzen
- Mut zum kollaborativen Arbeiten!
Denn allein sind wir stark, aber gemeinsam noch viel stärker!

RELIGIONSPÄDAGOGIK 4.0?

Religiöse Bildung unter den Bedingungen der Digitalität gestalten

Dr. Ulrike Witten
Evangelische Religionspädagogik
ulrike.witten@theologie.uni-halle.de

Kurzüberblick

Ein Religionsunterricht, der seinem Anspruch der Subjektorientierung gerecht werden will, muss die sich wandelnde Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen konstitutiv mit einbeziehen. Unabhängig davon, ob im Religionsunterricht digitale Medien oder Tools genutzt werden, ist daher die Bezugnahme auf das Aufwachsen unter den Bedingungen der Digitalität unerlässlich.

Diese Überlegungen wurden zum Ausgangspunkt eines Seminars, in dem zunächst verschiedene Facetten der Digitalisierung hinsichtlich ihrer religionspädagogischen Relevanz diskutiert wurden, bevor die mit der Digitalisierung verbundenen anthropologischen und ethischen Fragen religionspädagogisch reflektiert und religionsdidaktisch konkretisiert wurden. Dabei wurde sowohl mit der Initiative Lehramt@digital als auch mit dem Staatlichen Seminar für Lehrerbildung kooperiert und eigene positive wie negative Erfahrungen mit der Digitalisierung reflektiert.

Gehört die Digitalisierung in den Religionsunterricht?

Genau diese immer wieder – gerade in der Praxis – kontrovers diskutierte Frage stand am Anfang des Seminars und die Frage, wie der Beitrag religiöser Bildung hierzu aussehen kann, bildete den roten Faden.

Mit Unterstützung durch die Initiative Lehramt@digital erarbeiteten die Studierenden, welche Kompetenzen Schüler*innen in der digitalen Welt brauchen, diskutierten, wie sich Religion und Religiosität durch die Digitalisierung ändern und analysierten, wie sich Digitalisierung auf die Lebenswelt von heutigen Kindern und Jugendlichen auswirkt.

Auf dieser Grundlage erfolgten zwei Vertiefungen. Die erste Vertiefung umfasste die mit der Digitalisierung verknüpften anthropologischen Fragen. Wie sich durch die Digitalisierung Fragen nach dem Menschsein neu stellen, wie Identitätsbildung in sozialen Medien erfolgt und wie die damit verbundenen Herausforderungen religionsunterrichtlich begleitet werden können, wurde kritisch diskutiert. Die zweite Vertiefung behandelte die damit verbundenen ethischen Fragen und diskutierte den Sinn von Geboten einer digitalen Ethik und problematisierte soziale Ungleichheit im Netz.

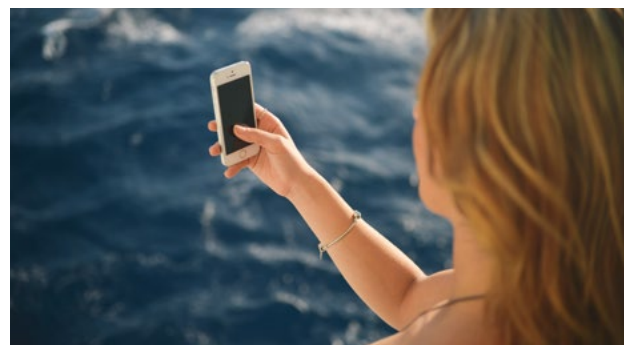


Abb. 1: Identitätsarbeit im Netz – z.B. durch Selfies – ist ein wichtiges Thema für den Religionsunterricht



Abb. 2: Angesichts des Digitalen stellen sich Fragen nach dem Menschsein neu, was im Religionsunterricht aufgegriffen wird

Geschlechtliche Inszenierungen in Sozialen Medien

Workshop bei den Theologischen Tagen

Jährlich veranstaltet die Theologische Fakultät für die interessierte Öffentlichkeit, Pfarrerinnen und Pfarrer sowie Lehrkräfte die Theologischen Tage, bei denen wechselnde kontroverse Themen aus der Perspektive theologischer Disziplinen beleuchtet werden. Im Jahr 2020 organisierten die Bibelwissenschaften diese Tagung unter dem Thema „Fluides Geschlecht“. Vertiefend wurde in einem Workshop, an dem Studierende, Schüler*innen, Lehrkräfte sowie Pfarrer*innen teilnahmen, über die eigene Social Media-Nutzung gesprochen und ausgehend von Beispielen erarbeitet, wie Geschlecht in

sozialen Medien inszeniert wird, welche Bildsprache und welche Hashtags dabei verwendet werden und wie das auf die Rezipient*innen wirkt. Es zeigte sich eine heterogene Inszenierung von Geschlecht in den sozialen Medien, wobei jedoch stereotype Darstellungen von Geschlecht überwogen, die auch eine größere Reichweite haben. Einige Beispiele verdeutlichten jedoch, dass durchaus das Potenzial vorhanden ist, Geschlechterstereotypen in Frage zu stellen und in diesem Sinne z. B. politisch aktiv zu sein.

Im Anschluss daran wurde lebendig zwischen den Teilnehmenden diskutiert, wie fluide Geschlecht verstanden werden kann, welche Rolle Gesellschaft und soziale Medien dabei spielen und was das für Bildungs- und Sozialisationsprozesse bedeutet.

DER religionspädagogische Blog aus Thüringen und Sachsen-Anhalt zum Religionsunterricht



<https://t1p.de/cubs>

Unterrichtsmaterialien für Vielfalt im Klassenzimmer



<https://t1p.de/l32n>

Selfies – Unterrichtsmaterial für die Oberstufe zum ethischen + anthropologischen Lernen ausgehend von medialer Selbstinszenierung



<https://t1p.de/5mh2>

Homo Deus – Unterrichtsmaterial zum Menschenbild angesichts des Digitalen



<https://t1p.de/ua9g>

Fazit und Ausblick

Digitalisierung stellt eine unhintergehbare Gegenwartssignatur dar, die religionspädagogisch aufzugreifen und mitzugestalten ist. Diese wichtige Aufgabe kann sich nicht allein auf die Nutzung von digitalen Medien beschränken, sondern muss die mit der Digitalität verbundenen ethischen und anthropologischen Fragen in den Vordergrund stellen, um Menschen in ihrer Lebensführung in der digitalen Welt zu unterstützen. Im Seminar ist uns allen die Wichtigkeit des Themas sowie die Bedeutung für uns und für die Heranwachsenden bewusst geworden.

Religionspädagogik im Netz

- Wie eine inklusive Religionspädagogik der Vielfalt gestaltet werden kann, wird diskutiert und erarbeitet unter www.inrev.de.
- Jeden Mittwochabend diskutiert auf Twitter der #relichat zentrale Fragen religiöser Bildung. Eine Nachlese findet sich unter relichat.org.

LOREM IPSUM? – DA GEHT MEHR!

Lateinunterricht digital unterstützen

Dr. Anne Friedrich
 Fachdidaktik Altertumswissenschaft
 anne.friedrich@altertum.uni-halle.de

Kurzüberblick

In den letzten Jahren wurden im Rahmen der Fachdidaktik-Ausbildung Latein verschiedene Projekte umgesetzt, welche nicht nur auf die Sensibilisierung von Altphilologie-Studierenden für die Möglichkeiten digitalen Lernens und Lehrens sowie die Vernetzung von universitärer Lehramtsbildung und Schulen mittels der neuen Medien zielen, sondern auch eine Verbindung zur bildungsaffinen Gesellschaft schaffen sollten. Komplexitätsgrad und Zeitumfang variierten stark.

Ausgangslage, Umsetzung und Erfahrungen

2019/20: Im Rahmen einer Staatsexamensarbeit zur Vernetzung von Latein- und Englischunterricht wurde eine Synopse zu vergleichbaren grammatischen Phänomenen in beiden Sprachen erstellt, um Latein als 2. oder 3. Fremdsprache an den als erste Fremdsprache vorausgehenden Englischunterricht anbinden und Synergieeffekte nutzen zu können. Nach einer allgemeinverständlichen Erklärung des jeweiligen grammatischen Phänomens folgen Übungen im geschlossenen Aufgabenformat, die auf der Lernplattform ILIAS erstellt wurden und mittels drag&drop-Übungen etc. ein Selbststudium mit sofortiger Lösungskontrolle ermöglichen. Adressaten des Manuals sind Lehramtsstudierende für Latein. Über den Permanent-Link (QR-Code 1) ist die Übungsseite allen Latein-Lehrkräften in Sachsen-Anhalt und damit als digitales Lernangebot auch Schülerinnen und Schülern zugänglich gemacht worden.

2016/17 wurde im Rahmen der Begabtenförderung des Bildungsministeriums Sachsen-Anhalt und unterstützt durch Hilfskraftmittel ein Korrespondenzzirkel ‚intellege codices‘ zur lateinischen Schriftkultur – von Paläographie über Kodikologie bis hin zu Textkritik und Buchwesen – für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II angeboten. QR-Code 2 ermöglicht einen Blick in die Arbeitseinheit 4 zur Kulturgeschichte, zur Frage nach Speicherorten von Wissen sowie der Wissenstradierung über Generationen und Jahrhunderte hinweg. Die Aufgaben binden im Internet zugängliche Materialien und Lehrvideos ein und sind insgesamt auf Stufe 2 (Augmentation) des SAMR-Modells von Puentedura anzusiedeln.

Ganz neue Zieldimensionen von Aufgabenformaten unter Nutzung der erweiterten technischen Möglichkeiten zeigen folgende Projekte:

2017 wurde im Rahmen eines Fachdidaktik-Literaturmoduls die kreativ-vertiefende Interpretation eines ausgewählten lateinischen Textes aus dem Brief-Korpus von Plinius d.J. als Studienleistung angesetzt. Ausgehend vom Themenheft ‚Digitale Medien‘ der fachdidaktischen Zeitschrift ‚Altsprachlicher Unterricht‘ sowie von Erfahrungen der Studierenden wurden zunächst Ideen gesammelt und für die Umsetzung notwendige Software zur Ton- bzw. Bildbearbeitung eruiert und dann in Partnerarbeit mittels BYOD umgesetzt (QR-Code 3).

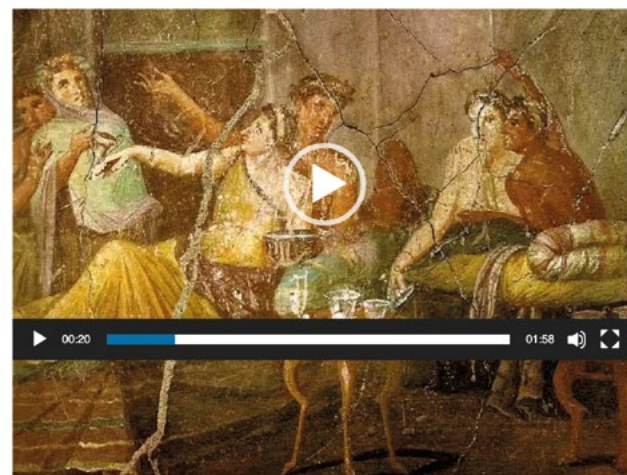


Abb. 1: Screenshot zu Plinius, epist. 2,7
 ‚Fragwürdige Gastfreundschaft‘

2014 wurde ein gesamtes Modul innerhalb der Fachdidaktik Latein der Erstellung von Geocaches gewidmet (siehe QR-Code 4 und 5). Zunächst machten die Studierenden sich mit Geocaching vertraut und bekamen im Expertengespräch mit einem Mitarbeiter der Inschriftenkommission der Akademie der Wissenschaften einen Einblick in die Epigraphik und die Fundlage in Halle. Mittels World-Café-Methode wurden darauf thematische Ausrichtungen für die Caches gesammelt und drei Schwerpunkte ausgewählt, die dann in mehreren Seminarsitzungen in Gruppenarbeit inhaltlich aufbereitet und mit adäquaten Fragen im Geocaching-Format sowie GPS-Daten versehen wurden. Die Geocaches waren ursprünglich als Angebot für schulische Exkursionen konzipiert, um Geschichte im Alltagsraum zu entdecken, werden aber mit weitaus stärkerem Zuspruch von der bildungsaffinen Geocaching-Community angenommen, die hierzu teils auf früheren Lateinunterricht zurückgreifen kann oder sich mit online-basierten Übersetzungsmöglichkeiten behilft.

Entstanden sind:

Latein lebt: Spuren der Reformation in Halle

Latein lebt: Todesschicksale in Halle

Latein lebt: Glocken in Halle



Abb. 2: Screenshot Geocache



Abb. 3: Screenshot Geocache-Blog ‚Found it‘



(1) ILIAS-Kurs Latein English Grammar
<https://t1p.de/fja0>



(2) Korrespondenzzirkel zum Thema Kulturgeschichte
<https://t1p.de/myph>



(3) Fachdidaktik Latein: Plinius digital
<https://t1p.de/3jw8>



(4) Artikel „Geocaching als Lernmedium für Latein“
<https://t1p.de/0dn6>



(5) Beispiel eines Geocache
<https://t1p.de/9ca2>

Fazit und Ausblick

Alle Projekte haben sich als ausgesprochen spannend und arbeitsintensiv erwiesen. Die Studierenden hatten die Motivation, für sich selbst in Neuland vorzustoßen, sich auszuprobieren sowie dabei Produkte mit praktischem Nutzwert für andere schaffen zu können. Als Projektleiter ist dabei insbesondere auf den gesteigerten Zeitaufwand zur Umsetzung und Realisierung der Projekte zu achten. Für die HTML-Gestaltung der Caches wurde ein Experte konsultiert. Schwieriger als bei herkömmlichen Medien stellt sich die Langzeitpflege dar, da die Produkte einer regelmäßigen Kontrolle bedürfen.

Tipps & Tricks

- Know-how der Studierenden anerkennen, Kooperation organisieren
- Angebote und Unterstützung des LLZ-Teams nutzen

REVOLUTION AUF TWITTER

Ein Projektseminar am Institut für Geschichte

Prof. Dr. Patrick Wagner
Institut für Geschichte
patrick.wagner@geschichte.uni-halle.d

Kurzüberblick

Ab November 1918 regierte in Halle ein linker Arbeiter- und Soldatenrat, auf den Straßen stritten sich proletarische und bürgerliche Demonstranten und verschiedene Militärverbände konkurrierten um das Gewaltmonopol. Im März 1919 endete die lokale Revolution in bürgerkriegsartigen Kämpfen.

Diese Geschichte hat eine studentische Seminargruppe im Wintersemester 2018/19 nacherzählt, Tag für Tag in Form von Twitter-Nachrichten – so als ob es dieses Medium bereits vor 100 Jahren gegeben hätte. 890 Tweets berichteten zwischen dem 6. November 2018 und dem 27. März 2019 über die Ereignisse in Halle und der Welt; pro Tag wurden die Tweets 4.-5.000mal aufgerufen, das Projekt gewann mehr als 800 Follower. Auf einer eigenen Website stellte die Seminargruppe ein Lexikon zu Personen und Begriffen sowie ausgewählte Quellen als Digitalisate bereit. Schließlich fertigten die Studierenden Podcasts zu einzelnen Orten des Geschehens in Halle an, die über eine interaktive Karte auf der Website zu finden sind.

Geschichte vermitteln per Social Media

Historiker*innen stehen vor der Herausforderung, Wissen nicht mehr nur durch analoge Texte, Ausstellungen oder Dokumentarfilme, sondern auch über Social Media zu vermitteln. Daher sollten schon Studierende mit deren Möglichkeiten experimentieren. Gerade eine Revolution – gekennzeichnet durch sich überschlagende Ereignisse auf vielen Ebenen –, so die Ausgangsidee des Seminars, müsste sich hervorragend „in Echtzeit“ (nur eben genau 100 Jahre zu spät) über Twitter multiperspektivisch veranschaulichen lassen. Auf der Basis von zuvor digitalisierten und in einer Cloud zur Verfügung gestellten Quellen erarbeiteten die Studierenden in Zweiertteams Tweets und Zusatzmaterialien zu einzelnen Tagen. Sie dokumentierten

neben den politischen Ereignissen in Halle vor allem den Alltag zwischen Hunger, der Trauer um im Krieg gefallene Angehörige und einer in „Tanzwut“ ausbrechenden Lebenslust. Die Tweets jeden Tages begannen mit jenen Zeitungsmeldungen (ungeachtet ihres Wahrheitsgehalts), aus denen sich die Hallenser*innen damals ihr Bild des Weltgeschehens machten. Und jeden Abend schlossen Texte aus den Anzeigenteilen der Zeitungen den Tag, seien es Kontakt-, Verkaufs- oder Todesanzeigen. In den Seminarsitzungen wurden die Tweets redaktionell überarbeitet; eine vom LLZ zur Verfügung gestellte Hilfskraft sorgte dafür, dass die Nachrichten auf die Minute genau getwittert wurden.



Twitter-Account des Projektes:
@Halle191819
<https://t1p.de/o0k9>



Website zum Projekt
<https://t1p.de/ynq7>

Wenn Studierende mal mehr wollen ...

Im Zentrum der Seminararbeit stand die Auseinandersetzung mit den Chancen und Fallstricken des Mediums Twitter: Es ermöglicht die Übersetzung von Vergangenheit in eine virtuelle Gegenwart, fordert damit aber auch einen sehr bewussten Umgang mit Fragen der Perspektive und der Sprache. Über den experimentellen Umgang mit Twitter übten die Studierende eine reflektierte, zielgruppenorientierte und präzise Textgestaltung. Die gemeinsame Semindiskussion über die Tweets, aber auch über den Umgang mit den Reaktionen der Follower oder Möglichkeiten zur Steigerung der Attraktivität unseres Accounts dürften alle Teilnehmer*innen befähigt haben, künftig eigenständig mit Social Media zu arbeiten.

Im Übrigen betrieben die Studierenden, motiviert dadurch, dass das von ihnen angebotene Wissen von tausenden Menschen zur Kenntnis genommen wurde, einen deutlich höheren Recherche- und Interpretationsaufwand als in „traditionellen“ Lehrformaten. Sie lernten also nicht nur etwas über Twitter, sondern auch durch Twitter. Als sich nach zwei Monaten Routine beim Twittern auszubreiten begann, wünschte sich die Seminargruppe selbst die Ausweitung unseres Angebotes über das bis dahin Geplante hinaus – so entstand die Idee zusätzlicher Podcasts.



Abb. 1 + 2: Screenshots aus dem Twitter-Account

Fazit und Ausblick

Für die Geschichtswissenschaft, deren Aufgabe nicht zuletzt in der Vermittlung von Wissen in eine breite Öffentlichkeit besteht, wird Kompetenz in der Nutzung von Social Media unabdingbar werden. Das Seminar hat zum einen gezeigt, dass der Erwerb dieser Kompetenz im Fachstudium nicht etwa in Konkurrenz zum Erlernen wissenschaftlicher Kernkompetenzen stehen muss, sondern dieses durch eine höhere Motivierung der Studierenden fördern kann. Zum anderen beweist der Umstand, dass ein ganz sicher nicht unter als „Digital Native“ zu bezeichnender Dozent – dank der engagierten Unterstützung durch das LLZ – in der Lage war, dieses Seminar erfolgreich durchzuführen, dass hier ein großes Potential für die Lehre liegt – wenn man erst einmal Schwellenängste überwunden hat.

Tipps & Tricks

- Die Zwänge digitaler Kommunikation lassen sich produktiv wenden: als Ansporn zur Identifizierung des Wesentlichen, zur Beschränkung auf selbiges, zu Prägnanz und Präzision.
- Mit ihren Ergebnissen über Social Media eine breitere Öffentlichkeit zu erreichen, motiviert Studierende, weil sie einen Sinn ihres Arbeitens jenseits der universitären Binnenlogik erkennen.
- Dass jeder unter 25 ein „Digital Native“ sei, ist ein Irrtum der Alterskohorte 40plus.

LERNEN MIT BEWEGTEN BILDERN

Erklärfilme evaluieren, einsetzen und selbst herstellen

Dr. Joachim Penzel

Grundschulpädagogik, Fachbereich Gestalten
joachim.penzel@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Lernvideos gehören heute zu den grundlegenden Werkzeugen eines anschaulichen Erklärens in jedem Unterrichtsfach. Lehrende benötigen daher verschiedene Kompetenzen, um diese digitalen Medien sinnvoll nutzen zu können. Sie sollten die fachliche und didaktische Qualität von Erklärfilmen aus dem Internet einschätzen können und in der Lage sein, Unterrichtssequenzen mit diesem Filmmaterial zu planen und durchzuführen. Außerdem sollten sie in den Fächern Kunsterziehung und Gestalten das gemeinsame Erarbeiten von Filmkonzepten und die Herstellung digitaler Lernvideos als Chance für einen handlungsorientierten Unterricht verstehen. Im Lehramtsstudiengang für das Fach Gestalten an Grund- und Förderschulen werden im Rahmen von Ergänzungsseminaren in der Fachdidaktik die Grundlagen für diese Qualifikationen gelegt.

Digitale Lernvideos und Erklärfilme evaluieren und einsetzen

Viele Studierende und Lehrende nutzen heute für die Unterrichtsvorbereitung Lehr- und Lernmaterialien aus dem Internet. Insbesondere Lernvideos und Erklärfilme erfreuen sich großer Beliebtheit, weil diese Medien vielfältige Ideen für einen Stundeneinstieg, eine Problemdarstellung in der Erarbeitungsphase oder eine Vorführung im Unterricht bieten. Dennoch sollte man diesen Produkten unprofessioneller Lernmittel-Anbieter nicht blind vertrauen, sondern die Qualität der einzelnen Lernvideos zunächst kritisch prüfen. Im Seminar werden mit den Studierenden diverse Erklärfilme von selbstorganisierten Lernportalen hinsichtlich folgender Aspekte analysiert:

- fachgerechte Sachinformation,
- altersgemäßer formaler und inhaltlicher Aufbau,
- Eignung für spezifische Unterrichtssequenzen,
- Anschlussfähigkeit für den Unterrichtsverlauf,
- Potentiale für eigene inhaltliche und didaktische Ergänzungen.

Auf der Basis dieser Analyse werden anschließend Unterrichtseinheiten konzipiert, in denen einzelne Lernvideos entweder im Unterricht direkt eingesetzt werden oder aber als Ideenlieferant für die Entwicklung selbstgestalteter Tafelbilder und Arbeitsblätter in verschiedenen Unterrichtsfächern dienen. In dieser Weise kann es gelingen, ein sowohl kritisches als auch produktives Bewusstsein für digitale Unterrichtsmedien zu fundieren.



Abb. 1: Lernvideo zur Bauhauspädagogik (MARIKE BRETSCHEIDER, NATALIE ELLERT);

Digitale Lehrmittel selbst herstellen

Seit drei Jahren stellen die Studierenden im Fach **Gestalten an Grund- und Förderschulen** eigene Erklärvideos zu kunstpädagogischen, kunstgeschichtlichen und fächerverbindenden Themen her. Dabei werden folgende Kompetenzen gefördert:

- Reduktion eines Sachproblems auf wenige Kernaussagen,
- Entwicklung einer eigenen Bildidee (zum Beispiel Strichmännchen),
- Zeichnen der zentralen Bildelemente für den Erklärfilm,
- Stop-and-motion-Fotografie mit Digitalkamera,
- Bearbeitung der Bilder mit einer Filmsoftware,
- Einsprechen eines kurzen erklärenden Textes.

In dieser Weise wird bei den Studierenden das Denken in Bildern und das Herstellen eigener Bilder für didaktische Prozesse exemplarisch erprobt. Die Erfahrungen bei der Gestaltung einfacher Erklärvideos werden genutzt, um im Rahmen von Schulpraktika (ggf. in Verbindung mit der Erarbeitung einer wissenschaftlichen Hausarbeit) mit Kindern digitale Trickfilme und Erklärvideos zu erarbeiten. So lernen die Schüler*innen, produktiv und kreativ mit neuem Wissen umzugehen.

Fazit und Ausblick

Die Ausbildung einer kritischen Medienkompetenz und die Fähigkeit zur Gestaltung eigener digitaler Lehr- und Lernmittel gehört heute zu den basalen Fähigkeiten einer jeden Lehrkraft. Die Erklärfilme, die die Studierenden des Fachs Gestalten im Laufe des Studienprozesses erarbeiten, werden auf der Internetseite „Kunstpädagogik kompakt“ gesammelt und für andere Lehrkräfte zur Verfügung gestellt. Im Zuge dessen entsteht ein selbstorganisiertes Netzwerk für unterrichtsdidaktische Materialien, mit denen die Lernkultur in den Schulen nachhaltig verbessert werden kann.



Abb. 2: Lernvideo zu einem historischen Kunstwerk (David Bock)



Kunstpädagogik kompakt
<https://t1p.de/eun8>



IKP_movie - Erklärfilme für den Kunstunterricht
<https://t1p.de/nb3b>



Wissen in Bildern. Plattform für eine fächerübergreifende Bilddidaktik
<https://t1p.de/zzoi>

Tipps & Tricks

- Am Beispiel von Erklärfilmen können Lehrkräfte am besten erkennen, wie ein komplexer Sachverhalt auf die zentralen Informationen reduziert und in wenigen einprägsamen Schlüsselbildern anschaulich dargestellt wird.
- So versteht man nicht nur Probleme besser, sondern lernt auch, in Bildern zu denken.

BILDUNG VISUELL

Potentiale und Einsatzszenarien digitalen visuellen Lernens im DaZ-Unterricht

Caroline Gawlik, Bernhard Franke
Germanistisches Institut
caroline.gawlik@germanistik.uni-halle.de, bernhard.franke@germanistik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Digitalität – Multimodalität – Visualität sind nicht nur Herausforderungen für Sprachlehrende und -lernende, sondern bieten didaktisches Potential, insbesondere für den Sprachunterricht. In Kooperation mit [D-3] wurde seit dem Wintersemester 2018/2019 im Rahmen des Ergänzungsfachs **Deutsch als Zweitsprache** (DaZ) ein Seminar konzipiert und durchgeführt, in dem Studierende lernen und erproben, Visualisierungen fachlich richtig an die Lernenden und deren Lernprozess anzupassen und sinnvoll zu kombinieren.

Während die Sitzungen stets konkrete Lehr-Lern-Szenarien beleuchten, folgt auch das Seminar insgesamt Prinzipien der Handlungs- und Produktorientierung: Auf Basis der Seminarinhalte erstellen die Studierenden individuell Erklärvideos zu selbstgewählten Visualisierungsmethoden. Diese werden semesterbegleitend in einem E-Portfolio reflektiert und in einer abschließenden Veranstaltung mit Lehrer*innen diskutiert.

Ausgangslage und Seminarkonzept

Während Visualisierungen für die Wissensvermittlung allgemein von Bedeutung sind, spielen sie beim Spracherwerb und insbesondere für den Anfangsunterricht und den sprachsensiblen Fachunterricht eine entscheidende Rolle: Sie ermöglichen, trotz sprachlicher Hürden lernen zu können und differenzierend zu unterrichten.

Zu Beginn des Seminars werden zunächst lernpsychologische, gestalterische und rechtliche Aspekte für die Arbeit mit Visualisierungsmethoden thematisiert. Diesbezüglich vermitteln Expert*innen verschiedener Fachbereiche der MLU relevante Grundlagen und stehen für komplexere Fragen der Studierenden zur Verfügung.

In den folgenden Sitzungen werden konkrete Methoden und Tools diskutiert: Behandelt werden u.a., wie Moodboards und Infografiken dazu dienen, Wortfelder zu erschließen, wie visuelle Feedback-Systeme die anonyme Überprüfung von Vokabelkenntnissen unterstützen und wie Mindmaps dabei helfen, Lehrmaterial grafisch zu konzipieren. Anschließend wird das kennengelernte Wissen handlungsorientiert in Lehr-Lern-Videos umgesetzt und reflektiert. Diese werden im Rahmen einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung mit Lehrkräften vorgestellt und somit in die Schulpraxis transferiert. Im Gegenzug erhalten die Studierenden Einblicke in den schulischen Arbeitsalltag.

Erfahrungen

Bereits in den Auftaktreflexionen der Studierenden zeigte sich, dass sie das Thema digitale Medien im Studium als unterrepräsentiert empfinden und verschiedene Vorkenntnisse eher außeruniversitär erwerben. Dies steht nicht zuletzt im Gegensatz zu der durch die Kultusministerkonferenz (KMK 2017) postulierten Relevanz der Thematik im Schulalltag. Insofern nahmen alle Studierenden das oben vorgestellte Seminarkonzept sowie dessen Umsetzung im Teamteaching als abwechslungsreich und gewinnbringend für ihre zukünftige Berufspraxis – über das Fach DaZ hinaus – wahr. Diesen Eindruck teilten auch die mitwirkenden Dozent*innen und Lehrer*innen.

Ein weiterer Aspekt, der von den Studierenden trotz des Arbeitsaufwands positiv bewertet wurde, war die Erstellung eines Lehr-Lern-Videos für Lehrer*innen sowie dessen Bereitstellung auf dem Bildungsserver des Landes Sachsen-Anhalt. Die selbstständige Entwicklung eines nachhaltigen Lernprodukts für den inner- und außeruniversitären Kontext empfanden alle Teilnehmer*innen als äußerst sinnstiftend. Im Rahmen der Abschluss-evaluation gaben die Studierenden an, sich mehr derartige Modulleistungen zu wünschen.

Fazit und Ausblick

Basierend auf dem positiven Feedback erscheinen für die Auseinandersetzung mit der Thematik „Digitale Medien im Lehramt“ insbesondere Seminarkonzepte gewinnbringend, die eine praxisorientierte und multiperspektivische Vermittlung sowie phasenübergreifende Kooperationen innerhalb der Lehramtsausbildung ermöglichen.

Diese handlungs- und produktbezogene Form der universitären Lehre ist jedoch für Lehrende und Studierende besonders zeit- und arbeitsintensiv. Es bedarf daher einer stärkeren Berücksichtigung und Förderung derartiger Arbeitsformate innerhalb der Studien- und Prüfungsordnungen.

Website von [D-3]



<https://t1p.de/kcq1>

DaZ an der MLU



<https://t1p.de/pvwc>

DaZ auf dem Bildungsserver



<https://t1p.de/q0jn>

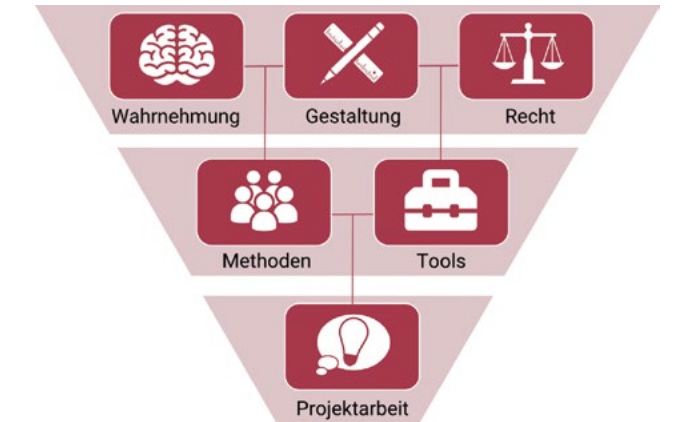


Abb. 1: Seminarkonzept



Abb. 2: Abschlusspräsentation

Tipps & Tricks

- Expertise von Kolleg*innen aus verschiedenen Bereichen nutzen
- Praxis- und produktorientierte Lehr- und Prüfungsformate einsetzen
- Blockformate zur vertieften und praktischen Auseinandersetzung nutzen
- regelmäßiger Austausch mit Studierenden im Semesterverlauf statt nur Abschlussevaluation

Zertifikatskurs BeSt

DIGITAL KOMPETENT IM KLASSENZIMMER

Berufseinsteiger*innen und Studierende lernen gemeinsam

Ines Bieler
Zentrum für Lehrer*innenbildung, Projekt DikoLa
ines.bieler@zlb.uni-halle.de

Kurzüberblick

Idee des Zertifikatskurses **BeSt Berufseinsteiger*innen und Studierende** ist es, Lehramtsstudierenden mehr Möglichkeiten für praktische Erfahrungen speziell unter dem fächerverbindenden Thema des didaktischen Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht zu ermöglichen. Die Praxiserfahrung wird durch eine Kooperation mit der Berufseinstiegsphase, die am LISA betreut wird, gewährleistet.

Lehramtsstudierende übernehmen als Co-Teaching-Team den Unterricht in jeweils einem Fach einer Berufseinsteigerin / eines Berufseinsteigers. Die Berufseinsteiger*innen wiederum erhalten so die Möglichkeit, an den für sie vom LISA konzipierten Fortbildungsveranstaltungen teilzunehmen. So ist garantiert, dass es zu keinem Unterrichtsausfall kommt.

Die Lehramtsstudierenden werden mit dem Zertifikatskurs „BeSt – digital kompetent im Klassenzimmer“ auf ihren Unterrichtseinsatz vorbereitet. Dazu gehören auch u. a. Möglichkeiten zur Hospitation in der Vorbereitungsphase des Unterrichtseinsatzes.

Ausgangslage

Das ZLB der MLU Halle-Wittenberg stellt sich den Herausforderungen der Digitalisierung im Lehramtsstudium. Um dieses Bildungsziel zu erreichen, arbeitet das Projektteam DikoLa „Digital kompetent im Lehramt“ daran, Bedingungen zu klären und Projekte zu initiieren, die diesen Bildungsprozessen fördern.

Der Zertifikatskurs BeSt hat zum Ziel, die erste und dritte Phase der Lehrer*innenbildung zu verzahnen und bietet den Studierenden die Möglichkeit, grundlegende Konzepte digitalen Lehrens und Lernens kennenzulernen, Tools und konkrete Anwendungen in Workshops und im digitalen Lernlabor zu entwickeln und anschließend in einer Unterrichtswoche im Unterricht zu erproben.

Dafür übernehmen die Studierenden als co-teaching-Team jeweils die Unterrichtsverpflichtung einer Berufseinsteigerin / eines Berufseinsteigers in einem Fach für eine Woche. Die Berufseinsteiger*innen fungieren während der Vorbereitungsphase als Mentor*innen und geben Einblick in Klassensituation und Unterricht und räumen Möglichkeiten zur Hospitation ein.

Die Erkenntnisse, Planungen und abschließende Evaluation werden in einem ePortfolio dokumentiert, das als OER zur Verfügung gestellt wird.

Erfahrungen

Der Pilotdurchlauf hat gezeigt, dass das Interesse der Studierenden an Themen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht sehr groß ist. Die Verbindung zur Praxis wurde als weitere Gelegenheit zur Erweiterung der praktischen Erfahrungen positiv eingeschätzt und von dem Großteil der Studierenden als wichtiges Kriterium der Entscheidung für den Kurs angeführt.

Der Zertifikatskurs ist als flipped-classroom-Konzept entwickelt worden, um den Studierenden eine weitestgehend freie Zeiteinteilung auf Grund der zusätzlichen Belastung zu ermöglichen. Dies wurde in der Pilotphase positiv rückgemeldet.

Die Module sind als theoretischer Input vorbereitet und inhaltlich zusammengefasst in zwei Blockseminaren bearbeitet worden.

Die thematische Zusammenarbeit zwischen Lehramtsstudierenden und Lehrer*innen ist ein hilfreicher Baustein sowohl für die erste als auch dritte Phase der Lehrer*innenbildung. Der sehr große Organisationsaufwand bedarf einer personellen Unterstützung aller Beteiligten und sollte durch eine Kooperationsvereinbarung unterlegt werden.

Fazit und Ausblick

Der Aufbau der Zertifikatskurses als ICM (Inverted Classroom Model) hat sich bewährt und sollte deshalb beibehalten werden.

Die Beteiligung von Berufseinsteiger*innen ist als besonders wertvoll einzuschätzen, aber auch ihre berufliche Belastung nicht zu unterschätzen. Deshalb ist für die Weiterentwicklung des Konzepts wichtig, das Kooperationsangebot für alle Lehrer*innen zu öffnen und nicht nur auf die Berufseinsteiger*innen zu beschränken.

Wichtig im Hinblick auf Transparenz und Verstetigung ist die Veröffentlichung der Ergebnisse als OER. Hier muss noch auf die Entwicklung der OER-Base durch das Projekt DikoLa gewartet werden.

Leider konnte die Praxisphase auf Grund der Einschränkungen durch COVID19 nicht stattfinden.



Abb. 1: Deckblatt des ersten Moduls im Rahmen des Zertifikatskurses

Inhalte des Zertifikatskurses

1. Modul: Assessment
2. Modul: Feedback
3. Modul: Gamification
4. Modul: Visualisieren und Präsentieren
5. Modul: Kollaborativ Arbeiten
6. Modul: OER



Modul-Beispiel aus dem Zertifikatskurs
<https://t1p.de/gju4>



FORSCHUNG ZUM LEHREN UND LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN

EIN ONLINE GAME IN LEHRE UND FORSCHUNG

Können Serious Online Games das Lernen erleichtern?

Prof. Dr. Martin Lindner
Didaktik der Biologie
martin.lindner@biodidaktik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Spielend lernen? Dieses Versprechen machen die sogenannten Serious Online Games. Sie sind seit einigen Jahren auf dem Markt, und sie sollen durch ihre Konstruktion nicht nur das Faktenlernen, sondern auch das Erkennen von Zusammenhängen in komplexen Regelkreisläufen ermöglichen. Besonders in der Ökologie sind diese Spiele verbreitet und vermitteln zwischen Fachwissen, neuen Forschungsergebnissen und den Handlungseinstellungen der Spielerinnen und Spielern. Wir haben uns vor allem mit dem Spiel LandYOUs befasst, das Sie gerne hier auch spielen können (siehe Link).

Ausgangslage

Wie im Kurzüberblick angedeutet sind Spiele für das Lernen nicht nur attraktiv, sondern versprechen darüber hinaus auch einen höheren Lernerfolg. Dies wird mit verschiedenen Faktoren in Zusammenhang gebracht: der höheren Motivation, dem Ermöglichen eines Flow-Erlebnisses und damit dem quasi spielerischen Erschließen komplexeren Wissens. Diese Ansprüche werden immer wieder von den Anbietern von Online Games ins Feld geführt. Wir wollten diesen Ansagen nachgehen und sie auf eine solide wissenschaftliche Basis stellen.

Dazu bedienen wir uns des Online Games LandYOUs. Es wurde im Rahmen eines vom BMBF geförderten Projektes zur nachhaltigen Landnutzung entwickelt, um dem Anspruch an die Öffentlichkeitsarbeit in diesem Projekt zu genügen. Das Spiel ist insofern bemerkenswert, als es die anspruchsvollen Ergebnisse des Forschungsprojektes in seinem Spiel-Algorithmus repräsentiert, diese aber in einer recht einfachen Oberfläche zum Spielen anbietet.

Wir haben das Spiel in ganz unterschiedlichen Gruppen eingesetzt und erprobt. Nicht nur Schülerinnen und Schüler, Studierende und Dozierenden, sondern auch ältere Personen außerhalb des Bildungssystems wurden als Proband*innen untersucht.

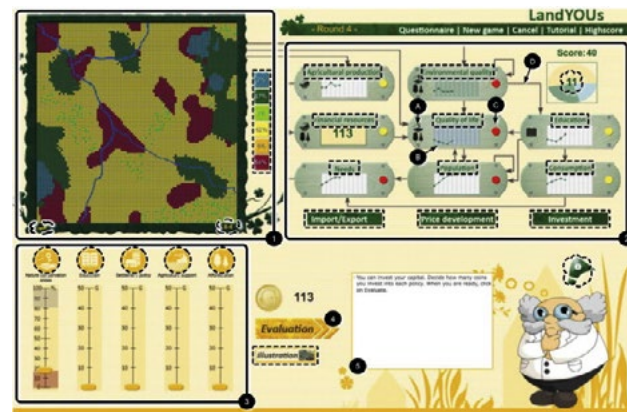


Abb. 1: Screenshot aus dem Serious Game „LandYOUs“

Erfahrungen

Überwiegend berichten die Spielerinnen und Spieler von positiven Erlebnissen während des Spiels, auch wenn es bei Fehlern frustrierend ist, aus dem Amt entlassen zu werden. Sie stoßen sich nicht an der recht schlichten Spieloberfläche und dem undurchsichtigen Spiel-Algorithmus, der aus den Ergebnissen des wissenschaftlichen Projekts gewonnen wurde. Auch im internationalen Einsatz (das Spiel ist in verschiedene Sprachen übersetzt) konnten wir ähnliche Beobachtungen machen.

Bei unseren Untersuchungen haben wir vor allem die Auswirkungen auf das Umweltbewusstsein getestet. Dies geschah überwiegend mit einem prä-post-Fragebogen,

der sich an einschlägigen Fragebatterien orientierte. Im vergangenen Jahr haben wir dann zusätzlich einen Eye-Tracker eingesetzt, der eine tiefere Analyse der spielerischen Aktionen ermöglichte. So wurde unter anderem das Flow-Erlebnis analysiert, indem die Verweildauer der Proband*innen auf einzelnen Bildelementen mit den erlebten Flow-Elementen verglichen wurde.

Ob sich jedoch ein nachhaltiger Lernerfolg einstellt, konnte mit unseren Untersuchungen noch nicht festgestellt werden. Ein wichtiger Aspekt war jedoch das Lernen von neuen Zusammenhängen, beispielsweise die Bedeutung von politischen Entscheidungen und Bildungsaspekten.

Fazit und Ausblick

Der Einsatz von Online Games ist sicherlich eine willkommene Abwechslung für Lernende. Es ist aber nicht ausgemacht, dass die recht umfassenden Versprechen zu den Lernerfolgen führen, die angegeben werden. Eine fortgesetzte kritische Begleitforschung ist aus unserer Sicht angebracht. Dabei wäre es sehr vorteilhaft, wenn die eher deskriptive Begleitung durch Eye-Tracking durch das Monitoring physiologischer Reaktionen (Adrenalin, Hauttemperatur) begleitet wird. Die Eichung dieser Daten ist jedoch ein bisher ungeklärtes Terrain.

Link zum Spiel



<https://t1p.de/7v9k>

Tipps & Tricks

- Online-Games bieten eine willkommene Abwechslung.
- Die Entwicklung von Online Games im Rahmen von Forschungsprojekten ist attraktiver als das Drucken von Broschüren oder das Erstellen von Websites.
- Online Games können ständig ergänzt, aktualisiert und gemonitort werden.
- Die Forschung am Lernerfolg von Online Games bietet vielversprechende Ergebnisse.

INTERDISZIPLINÄRE TECHNOLOGIE-ENTWICKLUNG BEFLÜGELT DIE LEHRE

Natürlichsprachliche Wissensmodellierung als Hilfe für das Lernen im Mathematikstudium

Philipp Streit, Clara Luleich, Prof. Dr. Nils Waterstraat, Dr. Philipp Reiter, Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer
 Pädagogische Psychologie
 pablo.pirnay-dummer@paedagogik.uni-halle.de, clara.luleich@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Eine außerordentlich innovative Erfindung der Lehramtsstudentin Clara Luleich hat an unserem Fachbereich zu zwei empirischen Untersuchungen geführt, die als hochschuldidaktische Innovation in der regulären Lehre im Modul „Lineare Algebra“ bei Prof. Dr. Nils Waterstraat im Wintersemester 2019/20 eingesetzt und evaluiert wurde.

Im Kern der Innovation steht eine völlig neue Variante, formalwissenschaftliche Inhalte in natürliche Sprache zu fassen und damit eine weitere Erkenntnisebene in der Lehre mit anzubieten. Nach der Übersetzung in natürliche Sprache lassen sich am Arbeitsbereich Pädagogische Psychologie entwickelte computer-linguistische Methoden einsetzen, um das dargestellte Wissen in konzeptuellen Graphen abzubilden. Die hierin entwickelte Technologie ist für die Formalwissenschaften nun auch empirisch geprüft worden und einsetzbar.

Ausgangslage

Der Arbeitsbereich Pädagogische Psychologie untersucht im Rahmen des BMBF-geförderten Forschungsprojekts »tech4comp – personalisierte Kompetenzentwicklung durch skalierbare Mentoringprozesse« Möglichkeiten zur automatisierten Wissensmodellierung. Während die automatische Wissensmodellierung aus natürlicher Sprache bereits gut gelingt, war dies für formale Sprache, wie mathematische Formeln, nicht möglich. Diesem Problem nahm sich Clara Luleich zunächst aus spontanem Interesse an.

In dem Studienfach Mathematik fällt die Quote der Abbrecher*innen nach dem ersten Studienjahr besonders hoch aus. Dabei zeigt die Literatur, dass für das Verstehen der Mathematik die Ausbildung eines tragfähigen mentalen Modells notwendig ist. Genau hier kommt es im Studium der Mathematik allerdings zu erhöhten Schwierigkeiten.

Die in der Forschung bislang stets offen gebliebene Frage, ob man die Entwicklung eines tragfähigen mentalen Modells durch Bereitstellung von mathematischen Inhalten in Form von natürlichsprachlichen Textrepräsentationen und darauf aufbauenden Assoziationsnetzen in Studium und Lehre fördern kann, war demnach schon zu Beginn der technologischen Entwicklung relevant.

Projekt „tech4comp“



<https://t1p.de/iv9n>

Projekt „tech4comp“



<https://t1p.de/d889>

Erfahrungen

Für die Übersetzung entwickelte Luleich die Übersetzungstechnologie Natural-Language Conceptual Graph (NaGra). Zur Erstellung des konzeptuellen Graphen (Assoziationsnetz) verwendete sie die im Hause entwickelte computer-linguistische Wissensabbildungstechnologie und gleichnamige Software T-MITOCAR (Text-Model Inspection Trace of Concepts and Relations).

Dieser technologische Zwischenschritt, für den am Arbeitsbereich auch die Software entwickelt wurde, gibt Studieneinsteigenden erstmals die Möglichkeit multiperspektivisch auf formale Inhalte zu blicken. In der ebenfalls von Clara Luleich durchgeführten Untersuchung in der Mathematik wurden die Vorteile bereits empirisch-experimentell per vollständigem Kontrollgruppendesign und Messreihe zu sechs Semesterwochen bestätigt und gegenüber der üblichen Vorgehensweise getestet. Insbesondere für die Studieneingangsphase sprechen die Ergebnisse für einen

nennenswerten Erfolg: Durch den Einsatz von Repräsentationen mathematischer Inhalte in Form von natürlichsprachlichen Textrepräsentationen und darauf aufbauenden Assoziationsnetzen gelingt Studienanfänger*innen im Fach Mathematik eine objektiv bessere Bewältigung der neuen studienbegleitenden Anforderungen. Die Erstellung der konzeptuellen Graphen zur Unterstützung des Verständnisses erfolgt automatisiert.

Die Technologie gilt für alle Bereiche, in denen das Verständnis von Formalismen und von deren Herleitung erforderlich ist. Bereits aus den ersten Studien liegt neues digitales Lernmaterial in Form von Graphen und Textübersetzungen für die Studierenden der Mathematik vor. Weiteres Material wird unter Einsatz der gleichen technologischen Herangehensweise entwickelt.

Die Studie befindet sich gegenwärtig noch im Auswertungsprozess. Die Einreichung einer Publikation ist in Planung.

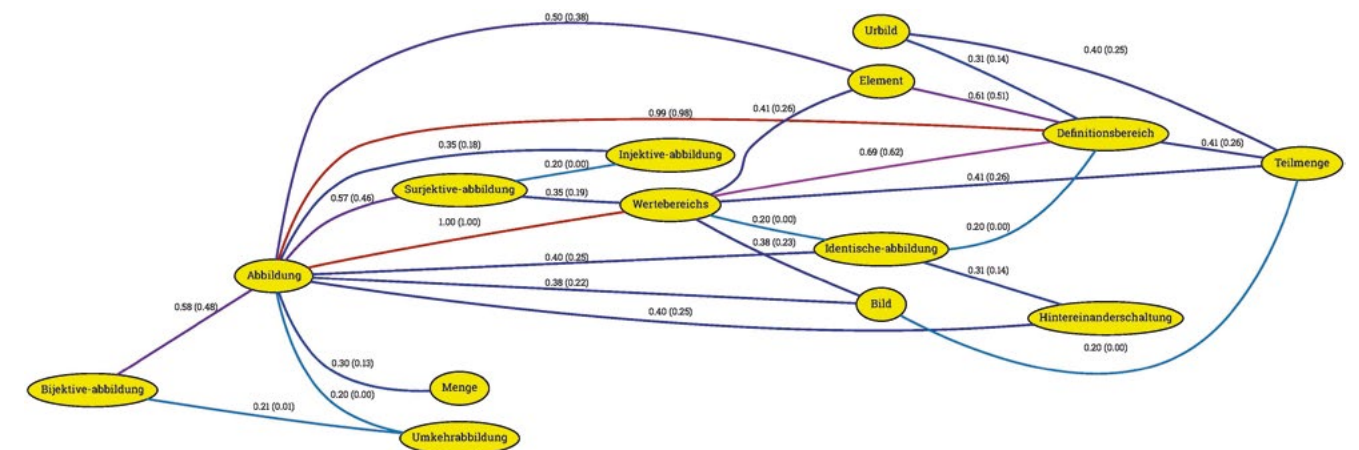


Abb. 1: Beispiel für einen Natural-Language Conceptual Graph (NaGra). Dieser zeigt das modellierte Assoziationsnetz eines mathematischen Formalismus, der mithilfe von T-MITOCAR generiert wurde.

Fazit und Ausblick

Mit Hilfe des außerordentlichen Engagements einer Studentin ist es gelungen, ein wesentliches Problem bei der Aufbereitung formaler Inhalte zu lösen und Formalismen auf völlig neue Weise in natürliche Sprache zu übersetzen. Dies hat nicht nur einen didaktischen Wert für die Erweiterung der Lernmöglichkeiten von Studierenden, sondern ermöglicht in Folge auch eine Bandbreite weiterer didaktischer Interventionsmöglichkeiten, die bisher im Rahmen formaler Inhalte nicht möglich waren. Die gesamte Entwicklung stellt ein sehr positives Beispiel für studentisches Engagement in Forschung und Lehre dar.

Tipps & Tricks

- Für mehr Informationen zu dem Forschungsprojekt und der eingesetzten Textanalysesoftware können Sie uns gerne kontaktieren!
- Gezielte Maßnahmen können das Lernen und die Bewältigung von Studienanforderungen objektiv fördern.

DENKWERKSTATT PHILOSOPHIE

Philosophieren mit digitalen Medien

Dr. Falk Bornmüller
 Fachdidaktik Philosophie
 falk.bornmueller@phil.uni-halle.de

Kurzüberblick

Das Projekt Denkwerkstatt startete im November 2017 an der MLU. Es soll besonders begabten Schüler*innen der Klassen 9-12 die Möglichkeit geben, im Rahmen von außerschulischen Angeboten über denkanregende und spannende Themen zu philosophieren. Durch die propädeutische Ausrichtung dieser Angebote soll bei den Teilnehmenden sowohl die Lust am Philosophieren als auch das Interesse an einem möglichen Studium geweckt werden. Die Angebotsformate reichen von Präsenzveranstaltungen an der Universität bis hin zu digitalen Lehr-Lern-Plattformen wie dem Denkwerkstatt-Blog und einem Kursraum in der Webakademie Sachsen-Anhalt. Zudem werden in diesem Zusammenhang Lehr-Lern-Materialien zu verschiedenen Themen auf dem Blog der Denkwerkstatt veröffentlicht. Diese können als Open Educational Resources (OER) von Lehrkräften an Schulen für eigene schulische Projektarbeit oder die Begabungsförderung im Umfeld des Regelunterrichts frei genutzt werden.

Ausgangslage

Als digitales Medium wird im Projekt ein WordPress-Blog in Kombination mit der auf Moodle basierenden Webakademie verwendet. Ein entscheidender Grund für den Einsatz digitaler Formate in der Projektarbeit war das Bestreben, auch denjenigen Schüler*innen in Sachsen-Anhalt die Möglichkeit zur Wahrnehmung unserer Angebote zu geben, die sonst aufgrund der teils langen Anfahrtswege zu den Präsenzveranstaltungen nach Halle benachteiligt sind. Digitale Medien und bestimmte Tools kommen außerdem während der Präsenzveranstaltungen zur Anwendung.

Im August 2019 startete das erste Kursjahr mit einem philosophischen Wochenende zum Thema „Künstliche Personen? – Mit Filmen über künstliche Intelligenz philosophieren“. Dafür wurden im Kursraum der Webakademie vorbereitende Literatur und Aufgabenstellungen für die Online-Arbeitsphase nach der Präsenz bereitgestellt. Auf dem Denkwerkstatt-Blog konnten die Teilnehmenden in Gruppenforen an der Beschreibung und Reflexion von ausgewählten Filmszenen arbeiten und über Kommentare sowie ein Etherpad eigene Debattenbeiträge erstellen. Die Ergebnisse wurden drei Monate später während einer erneuten Präsenzveranstaltung diskutiert und in die nächste Online-Phase überführt.

Erfahrungen

Unsere Erfahrungen mit dem Einsatz der digitalen Lehr-Lern-Plattformen haben zunächst deutlich gezeigt, dass Philosophieren eine praktische Tätigkeit ist, die auch von der unmittelbaren Präsenz der Philosophierenden lebt. Digitale Medien stellen hierbei eine sinnvolle Unterstützung dar, wenn Materialien (Texte, Bilder, Audio- und Videosequenzen) und vorbereitende Aufgaben zur individuellen oder zur Bearbeitung in Gruppen zur Verfügung gestellt werden sollen. Solche vorbereitenden Arbeiten lassen sich dann während der regelmäßig stattfindenden Präsenzphasen mit den Schüler*innen im persönlichen Gespräch konstruktiv weiterentwickeln.

Die Schüler*innen sind gegenüber der Verwendung digitaler Medien im Lehr-Lern-Kontext durchaus aufgeschlossen, allerdings beschränkt sich ihre digitale Kompetenz zumeist auf die Benutzung von Messenger- und Social-Media-Diensten. Für das Schreiben von Forums- und Blogbeiträgen sowie das kollaborative Arbeiten mit Etherpads oder Wikis bedarf es daher einer umsichtigen Einführung und Einübung in das ‚digitale Arbeiten‘, weil ansonsten kaum Motivation zur aktiven Mitarbeit entsteht.

Fazit und Ausblick

Digitale Medien können beim Philosophieren die wichtige Funktion erfüllen, denkanregende Inhalte anschaulich darzustellen und erschließende Klärungen von Frage- und Problemstellungen vorzunehmen. Beim Philosophieren geht es jedoch weniger um konkrete Lerninhalte als um bestimmte Problematisierungen mit Lebensweltbezug. Deshalb sollte, ausgehend von den grundlegenden ‚analogen‘ Lehr-Lern-Situationen, der konkrete Einsatz digitaler Medien stets auf der Basis einer durchdachten didaktisch-pädagogischen Konzeption reflektiert werden.

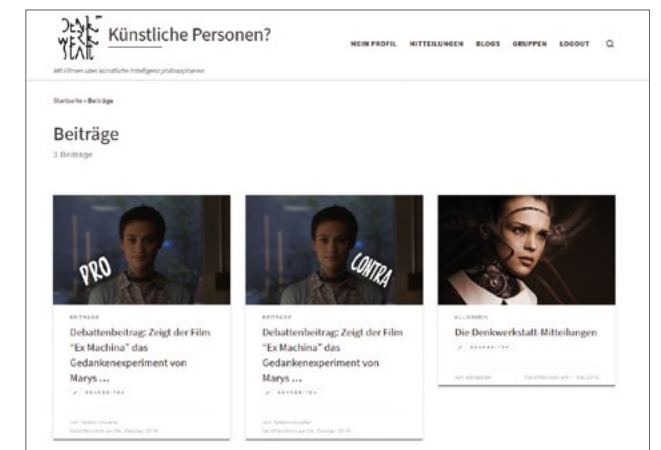


Abb. 1: Blogbeitrag der Denkwerkstatt zum Thema „Philosophieren über KI“

Tipps & Tricks

- Digitale Medien verstehen sich nicht von selbst: Einführung und Einübung sind wichtig, gerade für vermeintliche „Digital natives“!
- Viel hilft nicht viel oder weniger ist manchmal mehr: Digitale Medien sollten stets mit Bedacht und Umsicht eingesetzt werden, dann können sie zu sinnvollen Werkzeugen werden.

Denkwerkstatt



<https://t1p.de/m46q>

Blog der Denkwerkstatt



<https://t1p.de/nz71>

Projekttag: Über KI philosophieren



<https://t1p.de/321g>

THE MONSTER AT THE END OF THE BOOK

Englischunterricht mit einer Story App

Ludwig Kubusch, Dr. Grit Bergner
Grundschulpädagogik, Fachbereich Englisch
grit.bergner@paedagogik.uni-halle.de

Kurzüberblick

Der Fachlehrplan für das Fach Englisch in der Grundschule wurde entsprechend der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ angepasst. Im Bereich Leseverstehen wurde das Lesen kurzer, bildgestützter digitaler Texte neu in den Lehrplan aufgenommen. Der Einsatz altersgemäßer digitaler Kinderbücher wird empfohlen. Im Rahmen der Staatsexamensarbeit „Der Einfluss einer interaktiven StoryApp auf die schriftliche Reproduktion ausgewählter Wörter im frühen Englischunterricht“ (Ludwig Kubusch 2019) wird untersucht, inwieweit das Potential digitaler Bilderbücher den Schriftspracherwerb in der Zielsprache unterstützen kann. Dazu wurde in zwei 4. Klassen in einer Grundschule in Sachsen-Anhalt jeweils mit der gedruckten Version des Kinderbuches „The Monster at the End of the Book“ (Jon Stone 2004) und der entsprechenden StoryApp gearbeitet. Die dabei gewonnenen empirischen Daten wurden analysiert und Schlussfolgerungen für den Einsatz digitaler Medien im frühen Fremdsprachenunterricht gezogen.

Fachlehrplan Grundschule Englisch Sachsen-Anhalt
<https://t1p.de/hey5>



Ausgangslage

Die Story App bietet im Vergleich zum gedruckten Kinderbuch Funktionen, die die Aufmerksamkeit der Leser auf die Schreibweise einzelner Wörter lenken und das inhaltliche Verständnis fördern sollen, etwa das Hervorheben von Wörtern während des Vorlesens, Unterstützung durch Geräusche und Bewegungen der handelnden Figur.

Es wurde vermutet, dass die Lernenden Textteile dadurch besser ganzheitlich erfassen und sich deren rechtschreiblichen Besonderheiten besser einprägen. Durch die Erhebung und Analyse empirischer Daten aus der Arbeit mit den beiden Klassen sollte herausgefunden werden,

inwiefern diese Vermutung zutrifft. Während eine Klasse die Geschichte über selbständigen Umgang mit der StoryApp kennenlernte, arbeitete die andere Klasse zunächst ausschließlich mit der Printversion des Buches. Nachdem die Daten zu den schriftsprachlichen Kompetenzen erhoben waren, wurde beiden Gruppen das jeweils andere Medium vorgestellt. So konnten die Kinder vergleichen und sich eine Meinung zum Potential der beiden Medien bilden. Erhebungsinstrumente waren Pre- und Posttests, Fragebögen, teilnehmende Beobachtung und Einzelinterviews.

Erfahrungen

Hinsichtlich der mittels Pre- und Post-Tests untersuchten Entwicklung der schriftsprachlichen Kompetenzen erwies sich keines der beiden Medien als deutlich überlegen. Die Kinder wurden darüber hinaus zu motivationalen Faktoren befragt. Es deutete sich an, dass das digitale Medium anfangs bevorzugt wird, die Kinder aber im Verlauf der Arbeit zu einer ausgewogenen Wertschätzung beider Medien gelangen.

„The results could show that there was not one medium as being the best choice in both aspects, but rather interestingly as being complementary. The medium of print books had a positive influence on orthographic awareness. The medium of an interactive story app had a positive influence on the word performance.“

Taking this knowledge into consideration when planning pedagogical concepts, the choice should be made to include both media for substantial learning. Furthermore, the pupils in both classes were very open to working with both media, which should encourage teachers to do exactly that“ (Kubusch 2019: 59).

Fazit und Ausblick

Jedes Medium beeinflusst auf seine Weise die Art des Lernens (bewusst-unterbewusst, visuell-auditiv-haptisch, etc.). Diese Verschiedenheit der Medien selbst hat eine gewichtige Wirkung auf den Menschen und sein Lernen. Daher sollte eine gute und bewusste Wahl der Lernmedien im Unterricht erfolgen, bei der deren Stärken und Schwächen abgewogen werden. Eine unbalancierte Medienauswahl mit Hang zu Bildschirm-Medien führt daher nicht unbedingt zu besseren Lernergebnissen. Herkömmliche Medien können durch deren haptischen Gebrauch ein besseres und konkreteres Wissen ermöglichen.

Für die professionelle Entwicklung der Studierenden scheint es sehr förderlich zu sein, in Forschungsprojekten im Schulalltag empirische Daten zu gewinnen, diese auszuwerten und auf dieser Grundlage Schlussfolgerungen für den sinnvollen Einsatz verschiedener Medien in ihrer eigenen pädagogischen Tätigkeit zu ziehen.



App „The Monsters
at the End of the Book“
<https://t1p.de/mx3g>



Abb. 1 & 2 : Grundschüler beim selbstständigen Arbeiten mit der Story App

Tipps & Tricks

- Die App ist für Kinder im zweiten Englisch-Lernjahr geeignet.
- Man braucht ca. 7 Minuten, um die App einmal durchzuspielen.
- Es sollten Kopfhörer für alle Kinder vorhanden sein.
- Die Printversion des Buches ist als Klassensatz in der Uni-Bibliothek vorhanden



Hausarbeit von Ludwig Kubusch
zur Story App
<https://t1p.de/v5ff>

ERKLÄRVIDEOS ZU GEOGRAPHISCHEN GELÄNDEMETHODEN

Studie zur Entwicklung und Nutzung von Erklärvideos

Maximilian Breuer
Didaktik der Geographie
maximilian.breuer@geo.uni-halle.de

Kurzüberblick

Erklärvideos sind bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zu einem beliebten Werkzeug der Informationsbeschaffung geworden (Bitkom 2017; Rat für kulturelle Bildung e. V. 2019; Wolf 2015). Sie visualisieren Inhalte und unterstützen den Erwerb von Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnissen (Zander et al. 2018). Im Fach Geographie werden Geländemethoden durch die Bildungsstandards (DGfG 2017) eingefordert und leisten einen wesentlichen Beitrag zum wissenschaftlichen Arbeiten, da sie die systematische Erfassung, Dokumentation und Analyse beobachtbarer Prozesse und Strukturen auf der Erde zum Ziel haben (Falk 2015).

Für angehende Lehrpersonen können Erklärvideos also potentiell zur Aneignung geographischer Geländemethoden und als erfolgreiches Modell für die Fähigkeit des Erklärens dienen. Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, Erklärvideos zu geographischen Geländemethoden zu entwickeln sowie deren Verwendung durch angehende Lehrpersonen zu untersuchen, da es bisher kaum Forschungsergebnisse zum Einfluss von Videos auf die Fähigkeit des Erklärens bei deren Rezipierenden gibt.

Ausgangslage

Für die Untersuchung wurden unter Berücksichtigung von Kriterien für die Erklärqualität (Kulgemeyer 2018) und mit Unterstützung des LLZ Erklärvideos zu zwei geographischen Geländemethoden produziert, die sich in ihrer Komplexität und inhaltlichen Ausrichtung unterscheiden.

Im Sommersemester 2019 wurde ein Experiment mit 30 Lehramtsstudierenden des Fachs Geographie durchgeführt, wobei die Proband*innen jeweils die Aufgabe hatten, sich mit den Erklärvideos vorzubereiten und die zwei Geländemethoden durchzuführen und zu erklären.

Die Aktivitäten und Äußerungen der Proband*innen wurden sowohl während der Vorbereitung mit den Erklärvideos als auch während der Durchführung und Erklärung der Geländemethoden videographiert. In einem anschließenden Interview sollten die Proband*innen ihre Leistung und den Nutzen des jeweiligen Videos reflektieren. Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgt mit Hilfe der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) in Anpassung an die Forschungsfragen.

Erfahrungen

Da die methodische Auswertung noch nicht abgeschlossen ist, können an dieser Stelle nur exemplarisch Rückmeldungen der Proband*innen präsentiert werden. Hinsichtlich der Verwendung und Rolle der Erklärvideos äußerten sich die Proband*innen beispielsweise sehr verschieden. Dabei wurde häufig der Modellcharakter der Erklärvideos in Bezug auf fachliche und fachdidaktische Aspekte angeführt. So waren für einen Probanden die Erkenntnisse aus den Erklärvideos „[...] weniger die Inhalte als solches, wie die Methode genau abläuft, sondern eher wie ich das didaktisch reduziere in einer gewissen Form, wie ich das anwendbar mache mit den Beispielen und mit den Erklärungen dazu – auf dieser Ebene [...] weniger auf einer fachlichen Ebene, eher auf einer didaktischen.“

Demgegenüber steht ein eher fachliches Modell von Erklärvideos, das möglichst genau nachgeahmt werden soll, wie aus den Reflexionen von zwei Proband*innen zu entnehmen ist:

„Ich habe mich daran geklammert. [...] Das war für mich die Anleitung, wie ich es machen muss. Und genauso wollte ich es machen.“

„Ich habe da nicht viel hinterfragt, weil ich das einfach als fachwissenschaftlich korrekt angesehen habe [...] Ich habe gesehen, das funktioniert. Und dann habe ich das so übernommen, weil es funktioniert.“



Abb. 1 + 2: Vorbereitung der geographischen Geländemethoden mit Hilfe von Erklärvideos sowie Durchführung der Methode

Fazit und Ausblick

Aus der Diskussion der Ergebnisse sollen im weiteren Verlauf des Projekts Leitlinien zur Konzeption von Erklärvideos zu geographischen Geländemethoden entwickelt werden, die zu einer verbesserten Verwendbarkeit dieser führen. Dieses Forschungsprojekt dient außerdem der Entwicklung der sogenannten Outdoor-Education-Datenbank, deren Ziel es ist, ein umfassendes Angebot von Materialien und Ideen für Outdoor-Education-Settings anzubieten. Eine Aufgabe der Datenbank stellt dabei das Sammeln und Dokumentieren von Geländemethoden auf einem schulischen bzw. populärwissenschaftlichen Niveau dar.

Kriterien für die Erklärqualität von Erklärvideos (Kulgemeyer 2018):

- Adaption an Vorwissen, Fehlvorstellungen und Interesse
- Aufbau des Videos strukturieren
- kohärent erklären und Exkurse vermeiden
- Veranschaulichungswerkzeuge nutzen
- Relevanz verdeutlichen
- anschließende Lernaufgaben geben



Outdoor-Education-Datenbank
<https://t1p.de/ffhi>



verwendete Literatur
<https://t1p.de/ct5m>

ERKLÄRVIDEOS IN DER GERMANISTISCHEN SPRACHWISSENSCHAFT

Eine empirische Untersuchung zu Lernzuwachs & Motivation

Stefanie Klein
 Germanistisches Institut
 stefanie.klein@germanistik.uni-halle.de

Kurzüberblick

„Lehrer zum Aussuchen, Anhalten und Zurückspulen“ – mit dieser Schlagzeile titelt die Süddeutsche Zeitung in einem Beitrag von Larissa Holzki am 04.06.2019 (1). Der Titel fasst zugleich die für viele scheinbar wichtigsten Eigenschaften von Erklärvideos zusammen: Die freie Auswahl der Themen und Erklärenden sowie die Orts- und die Zeitunabhängigkeit. Diese positiven Effekte werden auch in der Lehre häufig genutzt – jedoch häufig, ohne die didaktischen Auswirkungen genauer zu hinterfragen und zu untersuchen.

Das vorliegende Forschungsvorhaben setzt sich daher das Ziel, zwei didaktische Szenarien mit Erklärvideos in der germanistischen Sprachwissenschaft hinsichtlich des Lernzuwachses sowie der Steigerung von Interesse bzw. Motivation zu untersuchen.

Ausgangslage

Das Erklärvideo als Medium und Methode bietet auf mehreren Ebenen Vermittlungsmöglichkeiten, die den Erwerb von Wissen erleichtern können:

- Als Medium verbessern Erklärvideos die Teilhabe am Unterricht.
- Als Methode (siehe Abb. 1) vertiefen sie das Verständnis für den Gegenstand und regen zur kritischen Reflexion an.

Der methodische Einsatz ermöglicht im Wesentlichen folgende Settings:

- Die Videos werden den Studierenden zur Verfügung gestellt und diese nutzen sie je nach Bedarf selbstständig für ihr **Selbststudium**.
- Die Videos werden im **Seminar** als Einstiege, Beispiele, Erklärungen oder Untersuchungsmaterial eingesetzt.
- Die Videos werden **selbst produziert** und stärken dadurch das eigene Verständnis vom Lerngegenstand (= Prinzip des Lernens durch Lehren).

- Die Videos werden als Vorbereitung auf eine Sitzung bereitgestellt und durch Aufgaben und andere Materialien angereichert (= **Blended-Learning**).
- Die Videos werden als Materialgrundlage für eine **Prüfung** verwendet.

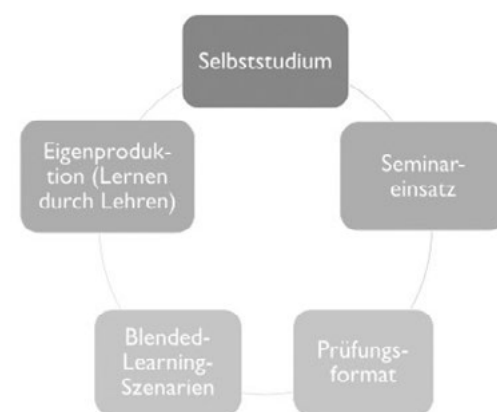


Abb. 1: Einsatzszenarien von Erklärvideos

Um einen fachdidaktischen Nutzen für die Germanistik, speziell die Sprachwissenschaft, nachzuweisen, werden in der Untersuchung 22 selbst produzierte Erklärvideos eingesetzt und im *direkten Seminareinsatz (Ansatz b)* sowie in einem *Blended-Learning-Szenario (Ansatz d)* empirisch untersucht. Hierzu wird jeweils mit einer Vergleichsgruppe gearbeitet, die die identischen Informationen in Form von Texten erhält. Abbildung 2 fasst die wesentlichen Informationen zum Setting zusammen, die Abbildungen 3 + 4 geben eine Übersicht über den Untersuchungsablauf.

	Studie I	Studie II
Zeitraum	jeweils 1 Semester	
Kohorte	jeweils 2 Seminare á ca. 30 TN (1 Testgruppe + 1 Vergleichsgruppe)	
Seminar	Sprachwissenschaft, Basismodul 1, Morphologie & Syntax	

Abb. 2: Untersuchungssetting

Das Blended-Learning-Szenario

Im Blended-Learning-Szenario erhalten die Studierenden via ILIAS in einem Lernordner die Erklärvideos/Texte. Ein Einführungstext liefert jeweils kurze Erklärungen, welche Inhalte in der kommenden Sitzung relevant sind, wie sie mit den vorherigen Themen verknüpft sind und wozu die Studierenden im Anschluss die Videos/Texte sehen werden. Vor und nach jedem Video durchlaufen sie für die Untersuchung einen kurzen Test. Innerhalb eines regulären Seminars ständen anstelle solcher Werkzeuge Anschlussübungen oder weiteres Material zur Vorbereitung auf die Sitzung.

In den Präsenzphasen werden die Videos und Inhalte aufgegriffen und auf Basis der Informationen vertieft und eingeübt, um ein umfassendes Verständnis zu erzeugen.



Abb. 3: Blended-Learning-Szenario

Das Seminar-Szenario

In diesem Setting erhalten die Studierenden die regulären Materialien zur Vorbereitung in ihrem ILIAS Kurs. Anstatt jedoch die neuen Inhalte durch Fachtexte oder PP-Folien zu präsentieren, werden in der Testgruppe Erklärvideos eingesetzt. Sie dienen als erster Kontakt mit den neuen Themen und bieten die Möglichkeit, sich niedrigschwellig mit dem Gebiet vertraut zu machen. Im Anschluss an die Videos können dann sukzessive spiralförmig anspruchsvollere Aspekte und Übungen hinzugenommen werden. Auf diese Weise wird eine Überforderung vermieden und die Aufmerksamkeit kann länger aufrechterhalten werden. An dieser Stelle bietet

es sich auch an, die Videos selbst zu reflektieren und die Studierenden als Expert*innen beurteilen zu lassen, inwiefern die Inhalte passend präsentiert wurden.



Abb. 4: Seminar-Szenario

Das Korpus

Das Material wurde in einem gemeinsamen Projekt von Justine Schöne (Verbundprojekt HET LSA) und der Autorin erstellt. Zentrale Maßgaben waren dabei inhaltlich die Modulhandbücher sowie gestalterisch bereits erforschte Maßnahmen. Ziel sollte es sein, die Videos so einfach und übersichtlich wie nötig und dabei so lehrreich und spannend wie möglich zu gestalten.

Arbeitsstand und Ergebnisse

Zum Zeitpunkt des Beitrags befindet sich das Vorhaben in der Phase der Planung des Untersuchungsablaufs. Durch die Einschränkungen in Folge der Corona-Epidemie ist eine exakte Planung der nächsten Schritte bisher schwierig. Wir planen daher mit einer Praxisphase der Untersuchung ab dem kommenden Jahr. Aufgrund des Arbeitsstandes können bisher noch keine Erfahrungen mit dem Material präsentiert werden. Dennoch wird als ein Ergebnis der Arbeit erwartet, dass der Lern- und

Im Anschluss an die Erstellung der Storyboards und des Designs erfolgte die digitale Bearbeitung durch Studierende des ASQ Moduls „Medienpass“ unter Leitung von Sebastian Schubert (Mediathek). Derzeit wird an der Erstellung eines geeigneten YouTube-Kanals gearbeitet, um das Material einem größeren Publikum zur Verfügung zu stellen.

Kompetenzzuwachs kurzzeitig signifikant höher sein wird als der der Vergleichsgruppe. Langfristig gesehen wird jedoch davon ausgegangen, dass ein Follow-Up-Test keine signifikanten Unterschiede zwischen der Test- und der Vergleichsgruppe zeigen wird. Im Gegensatz dazu besteht die Erwartung, dass die Motivation unmittelbar nach der Maßnahme signifikant höher ist und auch das „Interesse“ am Lerngegenstand ansteigen wird.

Fazit und Ausblick

Erklärvideos sind eine spannende Projektionsfläche für nahezu jeden Lerngegenstand. Durch die vielfältigen methodischen Einsatzmöglichkeiten sind sie fachspezifisch gestaltbar und dennoch dynamisch. In Kombination mit anderen Methoden und Medien können Erklärvideos einen wichtigen Beitrag zu einer individuellen Lernumgebung und einer flexiblen Gestaltung des Lernprozesses leisten. Dies wird uns besonders im Zusammenhang mit den aktuellen Herausforderungen bewusst.

Twitter-Account für Informationen zum fachlichen Hintergrund der Arbeit @StefanieParva



<https://t1p.de/dvps>

angesprochene Literatur



<https://t1p.de/d7z4>

• Tipps & Tricks zum Einsatz

- Möglichst kleine Lerneinheiten gestalten.
- Möglichst einfaches und übersichtliches Design wählen.
- Verknüpfungen zwischen den Videos schaffen.
- Anschlussübungen einbeziehen.

• #digitalkompetent •



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

ZLB Zentrum für
Lehrer*innenbildung



ISBN 978-3-96670-049-8