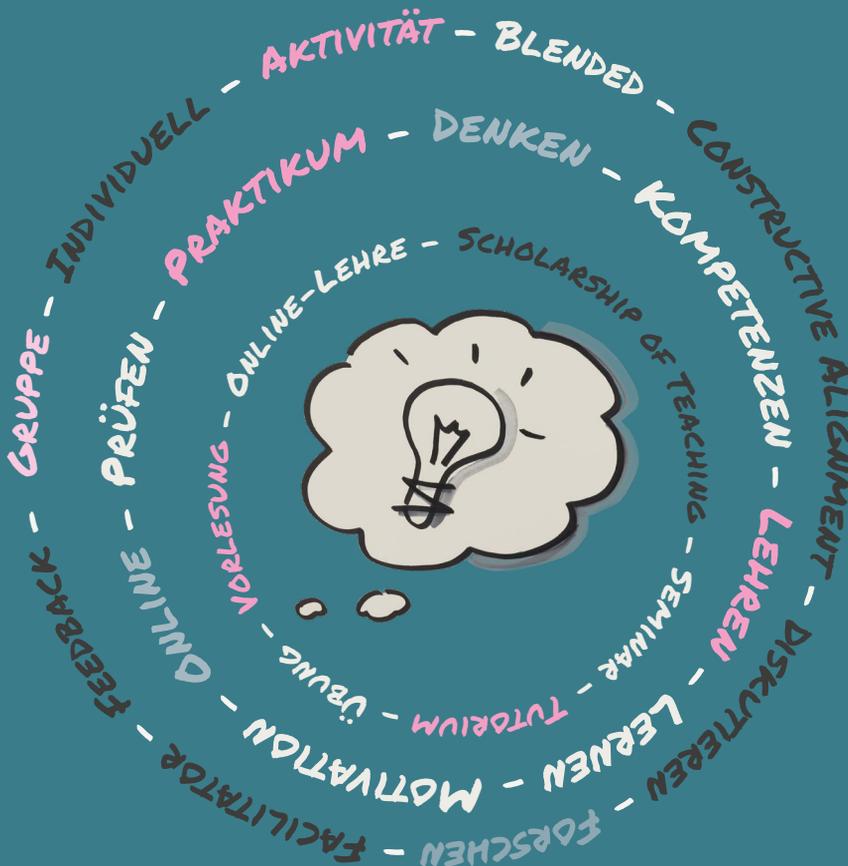


HINT.

1

● Heidelberg
Inspirations for
Innovative
Teaching



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

Mit der Online-Zeitschrift „HINT. Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching“ bietet die Hochschuldidaktik der Universität Heidelberg Wissenschaftler*innen einen Rahmen, ihre Forschung über eigene Lehr-Lernprojekte zu publizieren und damit am internationalen Diskurs des Scholarship of Teaching and Learning teilzunehmen. Die Good-Practice-Beiträge aus Heidelberg werden ergänzt von Hochschuldozent*innen und -didaktiker*innen aus dem In- und Ausland. Die Veröffentlichungen der wissenschaftlichen Reflexionen über Lehren und Lernen tragen zur Professionalisierung der Hochschullehrenden bei und fördern den nachhaltigen Austausch innerhalb der Fachcommunities. Ihnen soll die Zeitschrift als Plattform, Forum und Inspiration dienen. HINT erscheint einmal pro Jahr und wird dabei fortlaufend aktualisiert.



HINT.

● Heidelberg
Inspirations for
Innovative
Teaching

1/2020



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
HEIDELBERG

HINT.

Heidelberg
Inspirations for
Innovative
Teaching

1/2020

Herausgegeben von

Petra Eggensperger, Rafael Klöber,
Stefanie Maria Lorenz und Anne Sommer

Unter Mitarbeit von

Carina Kammler und Anne Schindel

Abteilung Abteilung Schlüsselkompetenzen und
Hochschuldidaktik, Universität Heidelberg

Bergheimer Straße 20

69115 Heidelberg

hint@uni-heidelberg.de

<https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/hint/index>

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.



Dieses Werk ist unter der Creative Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 eröffnet.
Die Umschlaggestaltung unterliegt der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0.



Publiziert bei heiJOURNALS,
Universitätsbibliothek Heidelberg 2020.

Die Online-Version dieser Publikation ist auf heiJOURNALS, der E-Journal-Plattform der Universitätsbibliothek Heidelberg, <https://journals.ub.uni-heidelberg.de>, dauerhaft frei verfügbar (Open Access).

DOI: <https://doi.org/10.11588/hint.2020.1>

Text © 2020. Das Copyright liegt bei der jeweiligen Verfasser*in.

ISSN (Online) 2702-7694

Inhaltsverzeichnis

HINT 1 (2020/1)

PETRA EGGENSPERGER Vorwort	vii
RAFAEL KLÖBER Charakteristika und Möglichkeiten forschenden Lehrens. Scholarship of Teaching and Learning an der Universität Heidelberg	11
FELICITAS FISCHER VON WEIKERSTHAL Differenzierung und Motivierung durch Blended Learning in den Geisteswissenschaften	27
INGO KLEIBER (Video) Games in the Language Classroom. A Gamified Distance Learning Course on Gamification and Game-Based Learning for (Pre-Service) Language Teachers	45
LARISSA SCHELLENBERGER Transparente Bewertungsstandards als Lernprozess. Weiterentwicklung von Lehren und Lernen durch Constructive Alignment	61
CHRISTINE E. ENGELAND Konzeption einer forschungsorientierten Veranstaltungsreihe im Medizinstudium. Ein didaktisches Experiment	79
TABEA FEUCHT, KIRSTEN-HEIKE PISTEL, CEDRIC REIF, HENRIKE ARNOLD (AK LELE) Die komplexen Auswirkungen des „Corona-Semesters“ auf die Lehre. Die Ergebnisse der Umfrage des Studierendenrates der Universität Heidelberg	105

Vorwort

Zum ersten Mal halten Sie – jedenfalls virtuell – eine Ausgabe von HINT, den *Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching* in den Händen. Als Leiterin der Abteilung Schlüsselkompetenzen und Hochschuldidaktik habe ich die besondere Freude, die Intention und Hintergrundüberlegungen zur Publikation dieses Online-Journals darzulegen. Dabei ist es mir ein Anliegen, kurz anekdotisch zu skizzieren, woher die Heidelberger Hochschuldidaktik kommt und wohin wir uns entwickelt haben.

Die Abteilung Schlüsselkompetenzen und Hochschuldidaktik hat sich Mitte der 80er Jahre als Projekt *Kooperative Beratung* aus der Zentralen Studienberatung der Ruperto Carola heraus entwickelt. Der damalige Studienberater und Initiator des Projektes, [Dietmar Chur](#), machte die Beobachtung, dass die Mehrheit der Studierenden in spezifischen, sensiblen Phasen ihres Studiums den Weg in die Studienberatung fand: zu Studienbeginn, nach dem Wechsel vom Grund- ins Hauptstudium und vor dem Examen. Dies war unabhängig vom Studienfach zu konstatieren, also über alle Fakultäten und Disziplinen hinweg. Chur schlussfolgerte, dass der Grund für den Beratungsbedarf in diesen kritischen Situationen weniger darin zu suchen war, dass die Studierenden den fachlichen Anforderungen des Studiums nicht gewachsen waren. Vielmehr fehlten den Studierenden bestimmte Schlüsselkompetenzen, also sogenannte überfachliche Kompetenzen, und Fähigkeiten der Selbststeuerung, -organisation und Kommunikation, um nachhaltig lernen und effektiv studieren zu können. Statt weiter Studierende in Einzelsituationen zu beraten, entwickelte die neue Abteilung als vom Land gefördertes Modellprojekt spezifische Seminarangebote zur effektiven Förderung genau dieser überfachlichen (Schlüssel-)Kompetenzen oder Study Skills (heute der Angebotsbereich *Skills2Study*).

Innovativ und einzigartig war, dass diese Angebote nicht zentral ausgebracht wurden, sondern dezentral in Kooperation mit den Fächern der Universität konzipiert und in die Curricula integriert wurden. Die Durchführung dieser Seminare oblag eigens dafür geschulten Tutor*innen aus den Fächern, deren Aufgabe es war, die Verzahnung der Kompetenzförderung mit den fachlichen Anforderungen sicher zu stellen. Das Projekt *Kooperative Beratung* entwickelte damit theoretisch fundierte Angebote mit Veranstaltungen, Aufgaben und Präsentationen und bildete Tutor*innen der Fächer didaktisch aus, um sie auf die Durchführung der Angebote vorzubereiten. Nach kurzer Zeit meldete sich Lieselotte Saurma, Professorin im Projektfach Europäische Kunstgeschichte, um anzufragen, ob die Abteilung auch hochschuldidaktische Kurse für Lehrende anbieten könne, da die Tutor*innen von den didaktischen Schulungen deutlich profitierten.

Dies war die Geburtsstunde des „Heidberger Modells“ zur kontinuierlichen Entwicklung der (Aus-)Bildungsqualität, welches hier schematisch dargestellt ist:

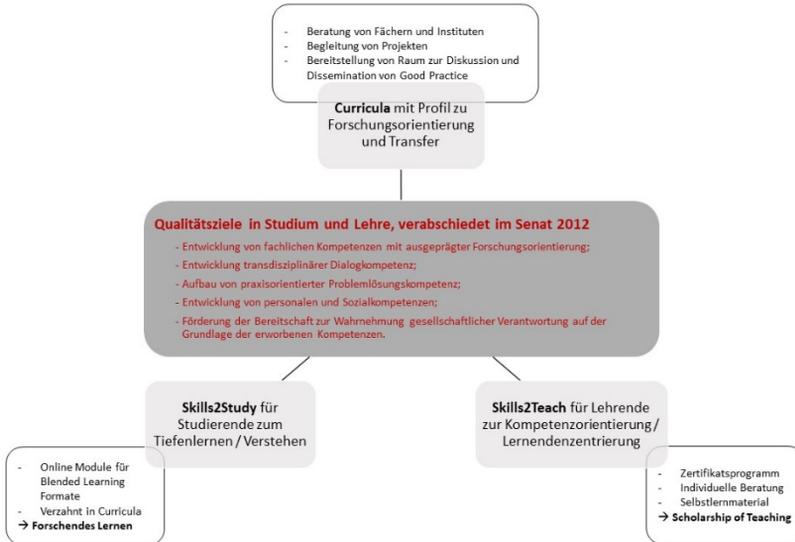


Abb. 1
„Heidberger Modell“

Das Heidelberger Modell folgt der Leitidee, dass zur Gestaltung nachhaltiger Lehr-Lernprozesse zwei Voraussetzungen erfüllt sein müssen: Zum einen benötigen Studierende Schlüsselkompetenzen für ein erfolgreiches Studium, die sie befähigen selbstgesteuerte Strategien zum Tiefenlernen anzuwenden (*Skills2Study*); zum anderen brauchen Lehrende didaktische Kompetenzen, um Lernumgebungen zu gestalten, die Tiefenlernen und Kompetenzentwicklung fördern (*Skills2Teach*).

Der Bereich der *Skills2Study* war der Ausgangspunkt der Abteilung, also die (Schlüssel-)Kompetenzentwicklung für ein erfolgreiches Studium. Bevor die Bildungsideen des Bologna-Prozesses für den universitären Bereich das Bildungsziel „Wissen+“ ausgaben und damit dezidiert den Umgang mit Wissen als Bildungsziel formulierten, hatte die Universität Heidelberg dieses als kompetenzfördernde Angebote für Studierende bereits konzipiert und im Rahmen eines vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg in 16 Pilotfächern der Universität Heidelberg umgesetzt.

Politisch wurde das mit dem bildungstheoretischen Diskurs um die Bologna-Reformen befördert, und das konstruktivistische Lehr- Lernparadigma mit dem *Shift from Teaching to Learning* hielt Einzug in die universitäre Lehre: Fragen der Qualität des Lernens wurden

damit zu den entscheidenden Fragen für die Lehre. Kompetenzerwerb stellte nun ein explizites Bildungsziel dar, also der Erwerb von Fähigkeiten, akademisches Wissen auf nicht bekannte Herausforderungen in unbekanntem Situationen anwenden zu können. Die Universität Heidelberg reagierte auf diesen Diskurs mit hochschuldidaktischen Seminaren (*Instructional Design*) und Beratungen, sowohl individuell als auch für Fachbereiche und Institute (*Skills2Teach*). Institutionell verankert wurde dies in Baden-Württemberg seit 2001 durch die Gründung des Hochschuldidaktikzentrums der Universitäten des Landes. Die institutionelle Ausformung und Verankerung prägte die nächste Dekade.

Mit der Verabschiedung der [Qualitätsziele in Studium und Lehre](#) im Jahr 2012 wurde als Referenzrahmen für die Curricula an der Ruperto Carola durch den Senat ein neuer Meilenstein erreicht. Diese Qualitätsziele definieren über welche Kompetenzen Absolvent*innen verfügen sollen. Das bedeutet folglich, dass Lehrende ihre Veranstaltungen so gestalten müssen, dass diese Kompetenzen auch erworben werden können.

Das 2020 formulierte [Leitbild Lehre](#) der Universität Heidelberg beschreibt, dass

„Absolvent*innen der Ruperto Carola auf Basis ihrer im Studium erworbenen Kompetenzen in der Lage sind, sich in der heutigen Welt zu bewähren, sich konstruktiv in der Gesellschaft zu engagieren, und bereit sind, Verantwortung für die Gestaltung der Zukunft zu übernehmen.“

Der im Leitbild Lehre formulierte Grundpfeiler des Bildungsverständnisses der Universität Heidelberg fokussiert darauf, dass „Forschendes Lehren und Lernen in herausragender Qualität auf neuestem wissenschaftlichen Stand“ die produktive Basis für die Lehr-Lernumgebungen bildet. Forschendes Lehren und Lernen als Prinzip des lernenden zentrierten Unterrichts an der Universität, dessen Wirksamkeit zur Förderung nachhaltiger Lehr-Lernprozesse anerkannt ist, ist Leitmotiv der Curricula an der Ruprecht-Karls-Universität. In den Jahren 2013 bis 2016 begleitete die Abteilung Schlüsselkompetenzen und Hochschuldidaktik insgesamt 26 Projekte aus verschiedenen Fachbereichen der Hochschule im Rahmen des Programmes [Willkommen in der Wissenschaft](#) zur forschungsorientierten Lehre.

Damit forschungsorientierte Lehre stattfinden kann, brauchen Studierende – „die sich [laut Leitbild Lehre] durch Motivation und Neugier, sowie Lern- und Leistungsbereitschaft auszeichnen“ – spezifische überfachliche Kompetenzen. Dass Lehrende die Studierenden optimal und effektiv dabei begleiten können – wie im Leitbild beschrieben – „ihre Fähigkeiten weiterzuentwickeln, ihre Potenziale auszuschöpfen und ihre Talente optimal einzusetzen“, hat die Abteilung die Online-Module [Skills2Study](#) entwickelt, die Lehrende in Blended Learning-Formaten in ihrer curricularen Lehre einsetzen können.

Dies zeigt, wie sich das Aufgabenspektrum der Abteilung erweitert hat: von der Kompetenzförderung für Studierende, über hochschuldidaktische Weiterbildung und Beratung hin zur Moderation für Kommunikation über innovative Lehre zwischen den unterschiedlichen Akteur*innen unserer Universität. Im Jahr 2019 hat die Hochschuldidaktik in diesem

Geist den ersten [universitätsweiten Tag der Lehre](#) moderiert. Die Online-Plattform „[Nutzbar](#)“ wurde 2018 eröffnet, wo Lehr-Lernmaterialien und Ressourcen aufbereitet und mit der Vortragsreihe [Meet2Talk](#) ein Good Practice-Forum für innovative, forschungsorientierte Lehr-Lernformate angeboten wird.

Neben der forschungsorientierten Lehre verfolgt die Abteilung mit der Verankerung dieser strukturellen Gesprächs- und Austauschformate das Prinzip des *Scholarship of Teaching and Learning (SoTL)*. Diese systematische Reflexion von Lehren und Lernen in wissenschaftlicher Form wird dadurch als Grundlage der Kommunikation über exzellente Lehre in die Breite der Universität getragen. SoTL entstand Anfang der 1990er Jahre im anglo-amerikanischen Hochschulbildungssystem und könnte vereinfacht als forschendes Lehren beschrieben werden: Lehrende setzen sich mit ihrer eigenen Lehre konstruktiv und forschend auseinander. Sie folgen dabei den Prinzipien ihrer Wissenschaftsdisziplin und untersuchen unter Zuhilfenahme theoretisch fundierter didaktischer Konzepte systematisch, wie das Lernen der Studierenden positiv beeinflusst werden kann. Ziel ist es, so nicht nur die Praxis der Lehre evidenzbasiert zu verbessern, sondern die Ergebnisse dieser Untersuchungen oder Reflexion einer Öffentlichkeit verfügbar gemacht werden. Denn nur durch Veröffentlichung ist Austausch, Peer Feedback und Diskussion über Lehre Teil des wissenschaftlichen Prozesses.

Die *Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching* sind für uns der nächste logische Schritt: Wir schaffen mit diesem Online-Journal eine Plattform, die den Austausch über und die systematische Reflexion von Lehren und Lernen in wissenschaftlicher Form abbildet und befördert. Lehrende der Ruperto Carola und anderer Universitäten können hier ihre Erfahrungen aus Lehrprojekten in und mit der Wissenschaftscommunity diskutieren.

Mit HINT verfolgen wir daher vor allem zwei Ziele:

- Erfahrungen und Engagement in der Lehre sichtbar zu machen und damit Anerkennung zu ermöglichen,
- Diskussion über Good Practice in der Lehre anzuregen und damit die Qualität des Lehrens und letztlich vor allem des Lernens zu verbessern.

Wir wünschen Ihnen eine inspirierende Lektüre und hoffen, dass Sie konkrete Anregungen für die eigene Lehre finden. Jedes daraus resultierende Gespräch über Lehre – im Kollegium, in der hochschuldidaktischen Weiterbildung oder mit Ihren Studierenden – ist uns Antrieb genug, HINT mit Ihnen zu teilen. Falls Sie selbst etwas zu HINT beitragen möchten: kommen Sie auf uns zu. Wir sprechen gerne über Lehre.

Charakteristika und Möglichkeiten forschenden Lehrens und Lernens

Scholarship of Teaching and Learning an der Universität Heidelberg

ABSTRACT/ZUSAMMENFASSUNG

Forschendes Lehren und Lernen gehören heute zu den anerkannten Leitmotiven der universitären Ausbildung. Der Beitrag erläutert, was diese Konzepte aus hochschuldidaktischer Sicht bedeuten. Dabei werden zunächst Charakteristika und Möglichkeiten des forschenden Lehrens und Lernens beleuchtet und komplementierend dargestellt, wie dies an der Universität Heidelberg verstanden und konkret umgesetzt wird. Es wird beschrieben warum und inwieweit *Scholarship of Teaching and Learning* als produktives Konzept zur Weiterentwicklung von Lehren und Lernen an Hochschulen genutzt werden kann und wie hierdurch die Qualität der Ausbildung, der Entwicklung von Lehrtalenten sowie die Qualität der gesamten Bildungsorganisation positiv beeinflusst.

Schlagworte: Forschendes Lernen – forschendes Lehren – Scholarship of Teaching and Learning – didaktische Weiterbildung – akademische Organisationsentwicklung

Research-based teaching and learning has become a widely recognized and central theme within higher education. This paper outlines the meaning of these two concepts from a pedagogical perspective. First, the article presents the features of research-based teaching and learning and the opportunities they afford, which is complemented by examples of how both are understood and applied at Heidelberg University. Then it explores the how's and why's of the *Scholarship of Teaching and Learning* as a productive concept that can be used to effectively develop and further improve teaching and learning in higher education. Finally, the paper highlights how the concept positively influences the quality of instruction, the development of teaching excellence, and the overall quality of any institution of higher learning.

Keywords: Research-based Learning – Scholarship of Teaching and Learning – higher education – academic development

„Die Universität Heidelberg ist dem forschenden Lehren und Lernen in herausragender Qualität auf neuestem wissenschaftlichen Stand verpflichtet.“ (UNIVERSITÄT HEIDELBERG 2020)

Mit dieser Feststellung beginnt das im Februar 2020 durch das Rektorat der Universität Heidelberg verabschiedete „[Leitbild Lehre](#)“. Dieses Leitbild umfasst weit mehr als die Definition von „Leitlinien“ und die Beschreibung des eigenen „Selbstverständnis nach innen und außen“ im Sinne der existierenden „exzellenten Lehre“ an der Ruperto Carola. Der Text weist mit der Ausformulierung von „Zielen“ dezidiert in die Zukunft und will dabei als

„handlungsleitende Orientierung für alle universitären Akteur*innen“ dienen (UNIVERSITÄT HEIDELBERG 2020). Das *Leitbild Lehre* ist also Bestandsaufnahme, Forderung und Zukunftsvision für die Lehr-Lernkultur an der Universität Heidelberg zugleich. Jene Forderung explizit aufnehmend wird dieser Beitrag erläutern, was die Verpflichtung des „forschenden Lehrens und Lernens in herausragender Qualität auf neuestem wissenschaftlichen Stand“ aus hochschuldidaktischer Sicht bedeuten kann. Im Folgenden werden daher zunächst Charakteristika und Möglichkeiten des forschenden Lehrens und Lernens beleuchtet und komplementierend dargestellt, wie dies in Heidelberg verstanden und konkret umgesetzt wird. Abschließend werden diejenigen Beispiele forschenden Lehrens (und Lernens) eingeführt, die in dieser Ausgabe versammelt sind.

Forschendes Lehren und Lernen

In der eingangs zitierten Formulierung des „forschenden Lehrens und Lernens“ verschmelzen zwei didaktische Diskurse, die bildungshistorisch eng verwandt sind und sich in ihren praktischen Implikationen komplementär ergänzen. Während die ersten Überlegungen zur Forschungsorientierung in der universitären Lehre in der didaktischen Konzeptionierung als forschendes Lernen in der deutschsprachigen Debatte bereits Anfang der 1970er Jahren formuliert wurden (HUBER 2009: 9), ist die Rezeption der internationalen Diskussion um forschendes Lehren hierzulande deutlich jünger. Der Diskurs um forschendes Lehren, oder verbreiteter „Scholarship of Teaching and Learning“ (SoTL), entsprang Anfang der 1990er Jahre in den USA im Zuge der großen Hochschulstudie der *Carnegie Foundation* unter der Leitung von Ernest Boyer (BOYER 1990). Prägende Figur der deutschsprachigen Rezeption beider didaktischer Diskurse war zweifelsohne der Bildungswissenschaftler und Hochschuldidaktiker Ludwig Huber (1937–2019), dessen Gedanken, wie unten gezeigt wird, hierzu weiterhin maßgeblich sind. Zunächst sollen die Charakteristika des forschenden Lernens und dessen Möglichkeiten beleuchtet werden. Anschließend wird forschendes Lehren näher bestimmt und in seinen möglichen Formen im Heidelberger Kontext erläutert.

Charakteristika und Möglichkeiten forschenden Lernens

Forschendes Lernen als Lehr-Lernkonzept, das im globalen (hochschul-)didaktischen Diskurs seit den 1970er Jahren stetig im Hinblick auf Verbindung von Lehre und Forschung diskutiert und unterschiedlich – vor allem in Bezug auf die Forschungsnähe – konnotiert wird, findet inzwischen immer stärkeren Eingang in deutschsprachige hochschulpolitische Debatten (vgl. HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ 2015, MIEG & LEHMANN 2017).

Aus der Perspektive eines konstruktivistischen Lernparadigmas, welches Lernen als eigenständige Wissenskonstruktion durch die Lernenden versteht, lässt sich die grundlegende

Annahme des forschenden Lernens wie folgt festhalten: „Forschendes Lernen ist ein hochschuldidaktisches Prinzip, das auf die Selbstständigkeit von Studierenden setzt: Lernen durch eigenes Forschen“ (MIEG 2017: 15).

Die Pointe des Ansatzes liegt also darin, dass Studierende selbst forschen und durch dieses Handeln die fachspezifischen Kompetenzen erwerben können, die in Bezug auf ein Thema essentiell und im Hinblick auf die wissenschaftliche Ausbildung in einem ganzen Curriculum zentral sind. Ludwig Huber hat seine viel zitierte Maxime für forschendes Lernen wie folgt skizziert:

Forschendes Lernen zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen – von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt – (mit)gestalten, erfahren und reflektieren (Huber 2009: 11).

In dieser Definition Hubers steckt eine sehr konsequente Interpretation des forschenden Lernens. Sie fordert, dass Studierende erstens den gesamten (ausgesprochen fachspezifischen) Forschungsprozess – von Themen/Fragenfindung über Ausführung bis zur Darstellung – durchlaufen sollten. Zweitens unterstreicht Huber, dass die Studierenden im Zuge dessen neuartige Ergebnisse produzieren und präsentieren, die für Dritte (die Fachwelt und/oder Öffentlichkeit) interessant sind. Schließlich betont Hubers Lesart des forschenden Lernens ausdrücklich, dass die Studierenden ihre Forschungen selbstständig durchführen und aufbereiten. Dass solch umfassende Umsetzungen von forschendem Lernen auch in Heidelberg bereits fest verankert sind – durchaus bereits mit Studienanfänger*innen (KLÖBER 2018a) – zeigt sich in einigen der 30 Beispiele des von der Heidelberger Hochschuldidaktik begleiteten Projekts „[Willkommen in der Wissenschaft](#)“ (2013–2016) (BUSSE & SPINATH 2016). Die Intention der einzelnen Teilprojekte war es, neue Lehr-Lernformate einer forschungsorientierten Hochschullehre zu erproben und möglichst dauerhaft in das Lehrangebot zu integrieren (vgl. auch EGGENSPERGER in diesem Band). Dabei galten die folgenden drei komplementären Aspekte als zentrale Ziele:

- die Studierenden möglichst früh an aktuelle Fragen der Forschung heranzuführen,
 - sie in Forschungs- und Lehrprozesse einzubinden,
 - ihnen die Möglichkeit zu geben, selbst forschend zu lernen und zu lehren.
- (UNIVERSITÄT HEIDELBERG 2016)

Diese Ziele wurden in 30 Pilotprojekten aber nicht nur durch die Anwendung Definition Hubers erreicht, sondern ließen sich durchaus durch andere Konzeptionierungen erlangen. Denn das didaktische Prinzip des forschenden Lernens lässt sich, jenseits der von Huber

formulierten Konsequenz, einen kompletten Forschungszyklus in einer Veranstaltung abzubilden, breiter definieren und damit als Leitlinie für ganze Curricula denken. Die britischen Geographen und Lehr-Lernforscher Mick Healy und Alan Jenkins haben einen pragmatischen und gleichsam einflussreichen Vorschlag hierzu unterbreitet (HEALY & JENKINS 2009). Die beiden unterscheiden in ihrem Modell vier Arten der Forschungsorientierung, die in der ein oder anderen Form in nahezu allen universitären Curricula vorkommen und die sich grob mit bekannten Veranstaltungsformaten korrelieren:

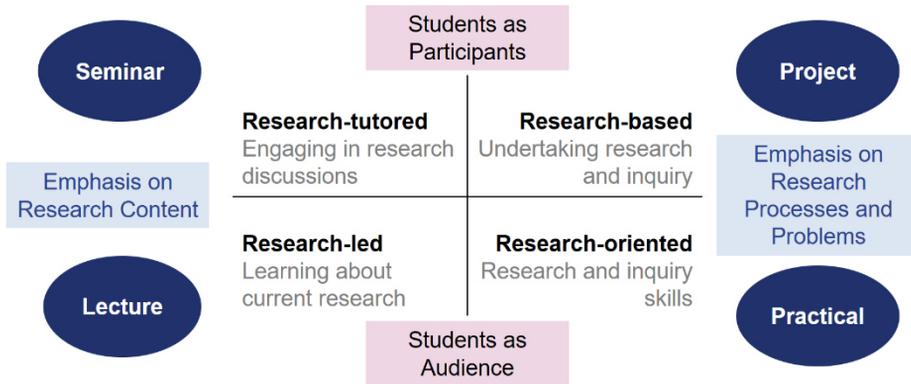


Abb. 1

Die vier Arten der Forschungsorientierung in der Lehre (nach HEALY & JENKINS 2009: 6–8)

Die vier Arten oder Felder des Modells lassen sich als sukzessiver sowie sich ergänzender Lernprozess hin zu Forschungskompetenz auf Seiten der Studierenden verstehen. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass Absolvent*innen einzelner Studiengänge beim Durchlaufen der akademischen Curricula durch unterschiedliche Veranstaltungstypen fachspezifische Kompetenzen erlangen, die sie zu eigener Forschungstätigkeit befähigen.

Im basalen Bereich „research-led“, also „forschungsgeleitet“, werden Studierenden etwa Kenntnisse *über* Forschungsgeschichte und aktuelle Forschung vermittelt: dies passiert klassischerweise in Vorlesungen mit dem Fokus auf der Inhaltsvermittlung durch Lehrende. Der Forschungsinhalt spielt auch im Bereich „research-tutored“, also etwa „forschungsinformiert“, eine zentrale Rolle: hier rezipieren und diskutieren die Studierenden unter Anleitung Forschungsfragen und lernen so aktiv die aktuellen Forschungsentwicklungen und -positionen nachzuvollziehen, zu unterscheiden und zu vertreten. Ein solches Lehr-Lernarrangement ist typisch für Seminare. In beiden genannten Bereichen oder Veranstaltungstypen steht das Entdecken und Aneignen bestehenden Wissens im Mittelpunkt (LEVY 2009).

Der praktische Aspekt von Forschung spielt im Bereich „research-oriented“, also „forschungsorientiert“, eine größere Rolle: Hier üben die Studierenden bestimmte Fähigkeiten

ein, die nötig sind, um Forschung zu betreiben. Die Curricula der meisten Disziplinen kennen die sogenannte „Übung“ als eigenes Lehrformat. Dabei kann es sich, je nach Fach, um das Pipettieren im Labor handeln, das Analysieren handschriftlicher Quellen, die Umsetzung statistischer Methoden oder dem Erstellen von Fragebögen – je nachdem, was in einer bestimmten Disziplin zu den Kernforschungshandlungen gehört.¹ In solchen forschungsorientierten Veranstaltungen geht es also darum, exemplarisch praktische Forschungskompetenzen zu erlernen. Zur Förderung der notwendigen überfachlichen Schlüsselkompetenzen, wie bspw. das wissenschaftliche Schreiben, können Lehrende auf die Online Module des Angebots „Skills2Study“ im Rahmen des „Heidelberger Modells zur Ausbildungsqualität“ zurückgreifen (vgl. EGGENSPERGER in diesem Band).

Die vierte Art der forschungsorientierten Lehre stellt die Forschungspraxis in vollem Umfang in das Zentrum des Lehr-Lernsettings. Healy und Jenkins bezeichnen diesen Bereich als „research-based“, also etwa „forschungsbasiert“. Die hier vorgenommene Definition deckt sich letztlich mit der schon beschriebenen konsequenten Forderung Ludwig Hubers. Es geht also darum, dass Studierende – natürlich unter Begleitung und mit Unterstützung Lehrender – den gesamten Forschungsprozess ihres Faches durchlaufen, das heißt selbst Forschung planen, durchführen, auswerten und letztlich publizieren. Durch dieses konkrete und fachspezifische Forschungshandeln erhalten sie die Möglichkeit, sich als kompetente Forscher*innen zu erleben. Sofern dieser Prozess nicht in etablierten Lehrveranstaltungen durchlaufen wird oder curricular über den Verlauf eines Studiums angelegt ist, findet sich diese Form des forschenden Lernens meist in entsprechenden Lehrprojekten. In beiden letztgenannten Arten der Forschungsorientierung, „research-oriented“ und „research-based“, liegt der deutliche Schwerpunkt auf der Teilhabe der Studierenden an Forschungsprozessen und den dazugehörigen –problemen. Sie partizipieren also aktiv am Aufbau neuen Wissens (LEVY 2009).

Im Hinblick auf die Konzeption und Weiterentwicklung von Studiengängen bietet das offene Modell von Healy und Jenkins äußerst fruchtbare Potentiale, deren Verwirklichung vom eingangs zitierten *Leitbild Lehre* explizit eingefordert wird. Die Orientierung an forschendem Lernen als Maxime mit den hier entworfenen vier Aspekten lässt sich pragmatisch curricular und modular umsetzen. Damit kann das Ausbilden von Forschungskompetenzen zu einer Schlüsselqualifikation der Absolvent*innen werden – so wie es die Universität Heidelberg in ihren „Qualifikationszielen in Studium und Lehre“ bereits 2012 beschrieben hat (UNIVERSITÄT HEIDELBERG 2012).

Unterstützt wird diese curriculare Ausrichtung durch das sogenannte „Zürcher Framework zur Verknüpfung von Lehre und Forschung“ (TREMP & HILDBRAND 2012), welches ein zentrales Motiv der Vereinigung der 23 forschungsstarken europäischen Universitäten

¹ Beispiele für das konkrete Einüben von Forschungspraxis finden sich – die Breite der Volluniversität in Schlaglichtern repräsentierend – in den Beiträgen aus Geschichtswissenschaft (FISCHER VON WEIKERSTHAL), Logopädie (SCHELLENBERGER) und Medizin (ENGELAND) in diesem Heft.

(LERU) darstellt, zu denen auch die Universität Heidelberg gehört. Die beiden Erziehungswissenschaftler Peter Tremp und Thomas Hildbrand haben das Framework 2012 als Leitprinzip zur Studiengangplanung konzipiert, die forschendes Lernen bzw. Forschungsorientierung in den Fokus nimmt. Die Autoren gehen von der grundlegenden Beobachtung aus, dass sich der für Studierende zunächst abstrakte Begriff „Forschung“ in jeder Disziplin in konkrete Handlungen unterteilen lässt. Das bedeutet, dass „Forschung“ ein Sammelbegriff für eigentlich dezidierte Aktivitäten darstellt, die sich in einzelne Etappen oder Arbeitsschritte gliedern lassen. Tremp und Hildbrand haben folgende – bewusst offen gehaltene – Vorschläge einer solchen Untergliederung von „Forschung“ gemacht, die an möglichst viele Disziplinen anschlussfähig sein soll. Diese einzelnen Forschungstätigkeiten lauten wie folgt (TREMP & HILDBRAND 2012: 106):

- Fragestellung entwickeln
- den Forschungsstand sichten
- ein Problem definieren
- einen Forschungsplan entwerfen und die entsprechenden Methoden klären
- Untersuchungen durchführen
- Ergebnisse einordnen, bewerten und reflektieren
- Ergebnisse darstellen, erklären und publizieren am Ende einer Forschung.

Diese Arbeitsschritte laufen in keinem Fach formalistisch und chronologisch nacheinander genau wie hier skizziert ab, sondern werden im dynamischen Forschungsprozess wiederholt, korrigiert und an unterschiedlichen Stellen neu durchgeführt. Selbstverständlich kennt jede Disziplin im Detail Variationen und Spezifikationen dieser Etappen. Wichtig sind an dieser Stelle aber vor allem zwei Dinge: Erstens bietet die Vorstellung von Forschung als ein Zyklus, der aus einzelnen Etappen besteht, eine weitere Möglichkeit, den Erwerb von Forschungskompetenzen durch die Studierenden curricular zu denken und entsprechend im Studienverlauf in unterschiedlichen Formen zu verankern. Zweitens verdeutlicht die Idee des Forschungszyklus, dass Lehrende das, was Studierenden zu Beginn ihrer akademischen Laufbahn vielleicht als okkultes Geheimwissen namens „Forschung“ entgegentritt, in Einzelteile eines zyklischen Prozesses zerlegen und damit explizit machen können. Denn letztlich kann die Transparenz darüber, was Studierende in Lehrveranstaltungen tun (sollen und müssen) – in diesem Fall Forschungskompetenzen durch Forschungshandeln erwerben – nur dazu beitragen, dass dieses Ziel auch erreicht wird (BIGGS & TANG 2011: v.a. 113–190).

Es ist bereits beschrieben worden, dass die Universität Heidelberg die Forschungsorientierung in der Lehre dezidiert einfordert und fördert. Ebenso wurde angedeutet, dass dies in vielen Disziplinen implizit und explizit umgesetzt wird, wenngleich das nicht immer sichtbar wird. Das oben kurz skizzierte Projekt „Willkommen in der Wissenschaft“ steht exemplarisch für einen strukturellen Prozess der Weiterentwicklung der Lehre an der Universität, der an unterschiedlichen Stellen zu beobachten ist. Drei weitere konkrete Beispiele für for-

schendes Lernen finden sich in diesem Band. Online können zusätzlich Einblicke in Lehrprojekte in Form von Vortragsvideos aus dem breiten Fächerspektrum der Universität Heidelberg auf der Good Practice-Plattform der Heidelberger Hochschuldidaktik gewonnen werden.² Das „Heidelberger Modell zur Ausbildungsqualität“, also der Verzahnung von didaktischen Kompetenzen auf Seiten der Lehrenden und Schlüsselkompetenzen auf Seiten der Studierenden (vgl. EGGENSPERGER in diesem Band), bietet strukturell zusätzliche Möglichkeiten, forschendes Lernen in den Fächern weiterzuentwickeln und zu schärfen. Dies kann dadurch geschehen, dass Lehrende sich didaktisch fortbilden, Curricula entsprechend konzeptualisieren und Studierende wissenschaftliche Fähigkeiten erlernen, die für ein erfolgreiches Studium im Sinne der Qualitätsziele der Ruperto Carola unerlässlich sind. Denn dass die Umsetzung forschenden Lernens die Qualität der akademischen Ausbildung steigert, ist für unterschiedliche sensible und herausfordernde Bereiche des universitären Lernens bereits untersucht worden. So hat forschendes Lernen großes Potential, der Heterogenität von Studierendengruppen Rechnung zu tragen und deren Lernerfolg zu verbessern (HAEGER & FRESQUEZ 2016), die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung durch Studierende zu befördern (AMOS 2018), die studentische Motivation und Identifikation zu erhöhen (KLÖBER 2018b) oder ganz grundsätzlich den Studienerfolg zu begünstigen und Abbruchquoten zu senken (LARSON 2018).

Charakteristika und Möglichkeiten forschendes Lehrens

Wenngleich die Entwicklung des forschenden Lernens als didaktisches Konzept historisch betrachtet deutlich vor den Überlegungen zum forschenden Lehren anzusiedeln ist, verbindet beide Diskurse mehr als das Adjektiv. Diese Verbindung ist im eingangs zitierten *Leitbild Lehre* der Universität Heidelberg explizit gekennzeichnet. Die didaktische Ausformulierung und Implementierung von forschendem Lernen aufgrund seiner oben beschriebenen positiven Auswirkungen auf die Lehr-Lernqualität ist letztlich das Ergebnis forschenden Lehrens –also einer Perspektive auf die universitäre Lehre, die sich durch systematische Reflexion von konkreten Lehr-Lernarrangements und ganzen Curricula, Diagnose von Problemen und Herausforderungen, entsprechende Hypothesenbildung zur Behebung und Optimierung durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen in der Lehre und deren Beurteilung sowie deren öffentliche Diskussion auszeichnet. Abstrahiert vom Kontext der Betrachtung von Lehren und Lernen bilden diese Tätigkeiten einen relativ typischen Forschungszyklus ab, wie er oben im Zusammenhang des „Zürcher Frameworks“ bereits beschrieben wurde. Die Pointe des forschenden Lehrens, das im globalen Diskurs als *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) bezeichnet wird, liegt nun aber darin, dass diese „Lehrforschung“ nicht exklusiv Aufgabe etwa der pädagogischen Psychologie oder

² Die Beispiele des Forums „Meet2Talk“ sind online unter <https://www.uni-heidelberg.de/slk/Goodprac.html> abrufbar.

der Bildungswissenschaft darstellt, sondern von Fachwissenschaftler*innen in ihrer eigenen Lehrrealität durchgeführt wird. Die Lehrenden richten damit ihren forschenden Blick systematisch auf sich selbst als Lehrpersonen, ihr Lehrhandeln, die curricularen Strukturen und damit auf das Lernen ihrer Studierenden innerhalb der spezifisch-fachlichen Forschungslogiken.

Als Schlüsseldokument des Diskurses um *Scholarship of Teaching* (anfangs zunächst noch ohne *Learning*), „oder jedenfalls [als] der erste folgenreiche Impuls“ (HUBER 2011: 118) gilt der 1990 veröffentlichte Report „Scholarship Reconsidered. Priorities of the Professoriate“ des US-amerikanischen Bildungswissenschaftlers Ernest Boyer (1928–1995) (BOYER 1990). Boyer hatte im Auftrag der *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching* eine Untersuchung der Hochschullandschaft in den USA vorgenommen und aus den Ergebnissen konkrete Forderungen für die Bedeutung akademischer Lehre abgeleitet. Dabei ging es vor allem darum, die Lehre im Verhältnis zur Forschung aufzuwerten und als Teil von Gelehrsamkeit/*scholarship* fest im Aufgabenbereich von Wissenschaftler*innen zu verankern. Boyer forderte, dass eine Professionalisierung von Hochschullehrenden zwingend geboten sei und im Sinne von *scholarship* folgende vier Bereiche umfassen müsse (BOYER 1990: 15–25):

- Klassische Forschung („scholarship of discovery“) als essentielle Aufgabe der Universität
- Synthetisierung und Aufbereitung von Wissen und einer intellektuellen Sinngebung („scholarship of integration“)
- Praxisbezug und Problemlösung, auch für gesellschaftliche Fragen („scholarship of application“)
- Professionelle Praxis in der Lehre („scholarship of teaching“)

Insbesondere der letzte Punkt Boyers war es, der die Diskussion darüber initiierte, was ein professionelles Verständnis von Lehre – im Vergleich zu Forschung – bedeuten kann. Denn das Plädoyer für *Scholarship of Teaching* beinhaltete die Forderung nach einer stetigen Weiterentwicklung der eigenen Lehre auf Basis fundierten didaktischen Wissens. Dabei sollte das kontinuierliche Lernen der Lehrenden darüber, wie das Lernen der Studierenden verbessert werden könnte, im Mittelpunkt stehen. Dies gelänge durch die, oben bereits beschriebene, forschende Haltung gegenüber der eigenen Lehre.

Die Debatte ist seither vor allem im anglophonen Raum und in Skandinavien geführt worden und hat sich durch eigene SoTL-Journals, Konferenzen und Vereinigungen institutionalisiert (HUBER 2014: 24). Im hiesigen Bildungsdiskurs ist die Auseinandersetzung darüber, welche Rolle die Lehre im Berufsbild von Hochschullehrenden einnimmt, erst mit einiger Verzögerung begonnen worden. So konnte Ludwig Huber etwa noch 2011 – keineswegs ironisch – für die deutsche Hochschullandschaft fragen, wie Lehrende überhaupt für eine derartige Befassung mit der eigenen Lehre motiviert werden könnten. Dabei waren die Fragen danach, wie das forschende Lehren als *Scholarship of Teaching and Learning* aus-

sehen, mit welchen Ressourcen es gemeistert werden und wie man seine Prinzipien strategisch verbreiten könnte, erst einmal nachrangig (HUBER 2011: 122–125). Allerdings sind inzwischen auch in Deutschland die Potentiale von SoTL für die Hochschul-, Lehr- und Ausbildungsentwicklung erkannt worden, wie beispielsweise das 2017 gegründete SoTL-Netzwerk zeigt (SOTL NETZWERK 2020).

Wie SoTL in Heidelberg implementiert, gedacht und gefördert wird, wird unten noch näher erläutert. Zunächst soll aber forschendes Lehren als SoTL noch klarer umrissen werden. Auch hier lohnt ein Rekurs auf die Definition Ludwig Hubers:

Scholarship of Teaching and Learning [...] ist die wissenschaftliche Befassung von Hochschullehrenden in den Fachwissenschaften mit der eigenen Lehre und/oder dem Lernen der Studierenden im eigenen institutionellen Umfeld durch Untersuchungen und systematische Reflexion mit der Absicht, die Erkenntnisse und Ergebnisse der interessierten Öffentlichkeit bekannt und damit dem Erfahrungsaustausch und der Diskussion zugänglich zu machen. (HUBER 2014: 21)

Die zentralen Forderungen, die Huber hier für die Weiterentwicklung der Hochschullehre im Sinne von SoTL formuliert, lassen sich in drei Punkten zusammenfassen: Erstens muss die „wissenschaftliche Befassung“ mit der Lehre innerhalb der Institutionen der Disziplinen selbst geschehen; zweitens müssen die daraus gewonnenen Erkenntnisse „der interessierten Öffentlichkeit“, also den Fachkolleg*innen, zugänglich gemacht oder publiziert werden; und drittens sollen diese Erkenntnisse der „systematischen Reflexion“ den Startpunkt für „Erfahrungsaustausch“ und „Diskussion“ in den Fachcommunities bilden, also – um die Analogie aus dem Forschungskontext zu bemühen – in einen Peer Review-Prozess eingespeist werden. Dann kann SoTL nicht nur für die Lehr-, sondern auch für die akademische Personal- und Organisationsentwicklung fruchtbar gemacht werden.

In dieser Weise wird SoTL beispielweise auch an der Universität Lund institutionell als Leitprinzip konzeptualisiert und etabliert. Paradigmatisch sei folgende längere Definition der didaktischen Organisationsentwickler*innen Torgny Roxå, Thomas Olsson und Katarina Mårtensson zitiert, die die Huberschen Forderungen im Kontext einer gesamten Universität nochmals konkretisieren:

The scholarship of teaching and learning is based on inquiry into teaching and learning, the integration of what has been found with pre-understanding, and the application of new and more developed knowledge about student learning in relation to teaching practice. This can very well be an individual enterprise leading to developed teaching without any involvement of others. But in order to be scholarly it has also to include ‘going public’ and peer-review, which makes it a social activity. [...] Academic development should therefore support the scholarly process. One goal is to promote the spread of good practices. Another is to support collegial and scholarly dialogues horizontally and vertically among the practitioners (teachers, heads of departments, deans and so on). (ROXA, OLSSON & MÅRTENSSON 2008: 282–283)

Der Anspruch an SoTL als didaktische Haltung, Werkzeug und leitendes Motiv von akademischer Lehr- und Organisationsentwicklung wird in diesem Abschnitt sehr deutlich. SoTL wird hier als kritische Beobachtung und systematische Reflexion der eigenen Lehre und des Lernens der Studierenden verstanden, die auf psychologischen und pädagogischen Erkenntnissen über Lernen beruht. Dabei ist die Entwicklung einer Fragestellung für die Lehrpraxis zentral, ebenso wie deren praktische Umsetzung sowie die Evaluation der Auswirkungen. Die Autor*innen betonen zudem, dass diese forschende Perspektive auf die eigene Lehre zwar individuell geschehen kann, aber erst dann zu einem wahrhaft wissenschaftlichen Prozess wird, wenn sie ihre Erkenntnisse öffentlich zugänglich macht („going public“) und sie in Austausch mit verschiedenen Ebenen des akademischen Umfelds tritt: zunächst mit den eigenen Fachkolleg*innen, dann aber ebenso mit über- und untergeordneten Stellen der Universität, die sich mit Lehren und Lernen befassen.

Die Professionalisierung der Lehre im Sinne des SoTL aus den Fachwissenschaften heraus steht dabei stets im Spannungsfeld zwischen disziplinärer Expertise und didaktischem Laientum. Daher existieren innerhalb des SoTL-Diskurses kontroverse Debatten über Methodik, theoretische Fundierung, Disziplinarität und strategische Ausgestaltung der Prinzipien. Es geht also um die Frage, wie viele psychologische und didaktische Theorien und Methoden im *Scholarship of Teaching and Learning* benötigt werden (siehe hierzu u.a. BASS & LINKON 2008, FELTEN 2013; HUBER 2014; ROXÅ, OLSSON & MÅRTENSSON 2008; SPINATH, SEIFRIED & ECKERT 2014). Als Forschende sind sich Lehrende durchaus darüber bewusst, wie nützlich tragfähige Theorien und Methoden für die Beantwortung relevanter Fragen sind. Das heißt jedoch nicht, dass Fachvertreter*innen notwendigerweise über solch konzeptionelles Wissen verfügen, das ihnen erlaubte, Lehre und Lernen selbstverständlich zu erforschen. Es kann aber natürlich nicht das Anliegen von SoTL sein, die Lehrenden aller Fächer zu hauptberuflichen Psycholog*innen, Pädagog*innen und Hochschuldidaktiker*innen zu machen. Ein pragmatischer Vorschlag wäre hier, dass die Lehrenden zunächst die Theorien und Methoden ihrer eigenen Disziplinen dahingehend überprüfen, ob sie für die Erforschung konkreter Fragestellungen bezüglich ihrer Lehr-Lernszenarien fruchtbar gemacht werden können (ROXÅ, OLSSON & MÅRTENSSON 2008: 281; BASS & LINKON 2008). Im nächsten Schritt muss dann die spezifische Literatur der Lehr-Lernforschung rezipiert werden, die dabei hilft, jene Fragen zu bearbeiten, systematisch zu reflektieren und in der Lehrpraxis zu ergründen. In den meisten Fällen würde es ausreichen, grundlegende didaktische Konzepte wie Constructive Alignment, Sandwich-Prinzip oder Motivationsparameter zu studieren (bspw. BIGGS & TANG 2011; KAUFMANN EGGENSBERGER 2017), um die eigenen Fragen innerhalb der disziplinspezifischen Lehre zu beantworten.

Zusammenfassend kann für die Charakteristika und Möglichkeiten des forschenden Lehrens im Hinblick auf SoTL festgehalten werden, dass sich die Potentiale des SoTL fruchtbar entfalten lassen, wenn sie im Dreiklang umgesetzt werden: Für forschendes Lehren braucht es, erstens, eine forschende Haltung gegenüber Lehren und Lernen durch kritische und systematische Reflexion unter Anwendung didaktischer Theorien und Methoden

und unter Beibehaltung fachspezifischer Kontexte. Nur so bleibt SoTL innerhalb der Lehr-gemeinschaft sprachfähig. Zweitens ist eine Kultur des konstruktiven kollegialen Austausches im Sinne von Peer Review vonnöten, um die produktive und innovative Kraft von SoTL zur Entfaltung zu bringen. Drittens sollten die Ergebnisse der forschenden Beobachtungen auch über Lehrstühle und Institute hinaus veröffentlicht, geteilt und in die breite (globale) *scientific community* eingespeist werden, um interdisziplinär anschluss- und transferfähig zu bleiben (*going public*). Wie dieser Gesamtanspruch an der Universität Heidelberg aus hochschuldidaktischer Sicht gelebt und umgesetzt wird, soll im Folgenden kurz skizziert werden.

Scholarship of Teaching and Learning an der Universität Heidelberg

In welcher Form forschendes Lernen an der Universität Heidelberg verankert ist, wurde oben bereits beschrieben. Der enge Zusammenhang zwischen diesem didaktischen Konzept und SoTL wurde bereits angedeutet. Die Implementierung forschenden Lernens kann dabei als direktes Ergebnis des forschenden Blicks auf die Lehre verstanden werden, der den Kompetenzerwerb und die Ausbildungsqualität nachhaltig und vielschichtig fördert. Dabei ist der oben formulierte Dreiklang als verwobener Prozess zu verstehen, der – um im Bild zu bleiben – an unterschiedlichen Stellen einzelne Töne des Akkords stärker betont, ohne dabei die gesamte Harmonie aufzubrechen.

Das bedeutet erstens, dass jener forschende Blick auf Lehren und Lernen, der didaktische Kenntnisse und Kompetenzen voraussetzt und schließlich zur Anwendung bringt, in Heidelberg auf verschiedene Weisen entwickelt wird. Dies beginnt im Bereich der studentischen Tutor*innen, denen ein eigenes didaktisches Zertifikatsprogramm zur Verfügung steht. So wird bereits die studentische Lehre durch lernförderliche Ansätze und Praktiken sowie didaktisches Reflexionsvermögen innoviert. Für die Lehrenden bietet, neben individuellen Beratungen, das Weiterbildungsprogramm des Standortes Heidelberg im Rahmen des Hochschuldidaktikzentrums Baden-Württemberg eine fundierte Basis, um Grundlagen von Lehr-Lernprozessen systematisch zu reflektieren und durch dezidiert didaktischen Kompetenzerwerb Lehrtalente zur Entfaltung zu bringen. Dabei folgen alle Veranstaltungen des landesweiten Programms in Heidelberg den Prinzipien des SoTL. Dies zeigt sich unter anderem an den Anforderungen für den Abschluss des ministeriellen Baden-Württemberg-Zertifikats für Hochschuldidaktik, das die Erforschung der eigenen Lehre und des Lernens der Studierenden im Fokus hat. Die Ergebnisse dieser SoTL-Projekte müssen dabei als wissenschaftliche Beiträge präsentiert werden. Einige jüngere Beispiele aus dem breiten Fächerspektrum der Universität Heidelberg finden sich in dieser Ausgabe.

Die hochschuldidaktischen Weiterbildungsveranstaltungen bilden zudem einen Grundpfeiler des kollegialen Austausches, des strukturierten und informierten Feedbacks und der Diskussion über Lehren und Lernen. Diese Workshops stellen zentrale Gesprächsanlässe für Lehrende gerade über Disziplingrenzen hinaus dar, deren Bedeutung für Reflexions-

und Entwicklungsprozesse kaum hoch genug eingeschätzt werden kann. Nicht selten ergeben sich aus diesen Erfahrungen konkrete Kooperationen mit einzelnen Instituten zu spezifischen Lehrfragen. In institutsinternen Kursen oder an dezentralen Tagen der Lehre kann der Dialog über Lehren und Lernen auf systematische Weise eingebunden werden. Im Dezember 2019 fand zudem der erste universitätsweite Tag der Lehre statt, der unter der Schirmherrschaft der Prorektorin für Studium und Lehre stand. Etwas niedrighschwelliger finden kollegiale Gespräche seit dem Sommersemester 2020 online statt. In der wöchentlichen Didaktikprechstunde „Open Hour“ kommen Lehrende diverser Fachbereiche unter der Moderation der Hochschuldidaktik zusammen. Gerade im Jahr 2020 erwies sich die SoTL-Kultur Heidelbergs als besonders lebendig, als Lehrende unterschiedlicher Disziplinen digitale Plattformen zum Austausch über Good-Practice in der Online-Lehre schufen, die vom Rektorat gefördert, koordiniert und nicht zuletzt durch Lehrpreise honoriert wurden. Abschließend stellt aber auch die Auseinandersetzung mit den Erfahrungen und Bedürfnissen der Lernenden ein zentrales Element des Sprechens über Lehre dar. Daher ist der Studierendenrat der Universität Heidelberg in Form des Arbeitskreises Lehre und Lernen in regelmäßigen Abständen in den Austausch mit Vertreter*innen der Hochschuldidaktik involviert. Die Heidelberger Hochschuldidaktik ist darüber hinaus in äußerst konstruktiver Weise an der Qualitätsentwicklung der Universität (heiQUALITY), etwa bei der Beratung und Entwicklung von Studiengängen, beteiligt und an allen die Lehre betreffenden Stellen involviert. Dies gilt übrigens auch für die Kooperationen im Bereich der [Europäischen Hochschulallianz 4EU+](#), in dem der internationale Austausch über forschendes Lehren und Lernen einen integralen Teil ausmacht.

Das *going public*, also das Veröffentlichende der Beforschung der eigenen Lehre, als dritter zentraler Aspekt von SoTL macht forschendes Lehren, wie bereits beschrieben, letztlich zu einer wissenschaftlichen Handlung. Denn nur so wird eine lebendige Debatte über die Erkenntnisse ermöglicht. Dazu bieten sich in Heidelberg verschiedene Möglichkeiten, die eine solche konstruktive Auseinandersetzung im akademischen Rahmen befördern. Dazu gehören beispielsweise Minikonferenzen innerhalb der Kurse der hochschuldidaktischen Weiterbildung, innerhalb derer SoTL-Poster und Videos vorgestellt und diskutiert werden. In der Vortragsreihe „[Meet2Talk](#)“ lädt die Heidelberger Hochschuldidaktik mehrmals im Jahr Lehrende der Ruperto Carola ein, eigene bemerkenswerte Lehrprojekte zu präsentieren und mit Kolleg*innen aus anderen Disziplinen zu besprechen. All dies sind kleine strukturelle Schritte, die fruchtbare SoTL-Kultur in Heidelberg weiter auszubauen. Das jüngste Ergebnis dieses Prozesses ist freilich die Zeitschrift *HINT. Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching*, die forschendes Lehren (und Lernen!) in umfassender Form verwirklicht: durch die Publikation innovativer Lehrprojekte treten die Autor*innen mit ihren Beobachtungen, Experimenten und Bewertungen in die Öffentlichkeit und somit in einen sicherlich produktiven Austausch mit anderen Lehrenden und Lernenden in Heidelberg und darüber hinaus. Denn nur so lässt sich „forschendes Lehren und Lernen in herausragender Qualität auf neuestem wissenschaftlichen Stand“, wie es das Leitbild Lehre einfordert, erhalten und strategisch weiterentwickeln.

Die Beiträge der ersten Ausgabe von HINT

Zwar haben die Entwicklungen des Jahres 2020 und die damit verbundenen Anforderungen die Hochschullehre fundamental verändert. Das macht die didaktischen Reflexionen der Beiträge dieser Ausgabe, die sich nicht dezidiert mit digitaler Lehre befassen jedoch nicht weniger wertvoll. Alle Aufsätze beschäftigen sich mit Grundfragen des Lehrhandelns, die jenseits von Präsenz- oder Online-Lehre relevant sind.

In ihrem Aufsatz „Differenzierung und Motivierung durch Blended Learning in den Geisteswissenschaften“ liefert Felicitas Fischer von Weikersthal ein beeindruckendes Beispiel dafür, wie die Verzahnung von Präsenzlehre und E-Learning in der Geschichtswissenschaft lernförderlich eingesetzt werden kann. Fischer von Weikersthal zeigt, ausgehend von der Beobachtung, dass die Individualisierung von Lerntempi dazu führen kann, dass auch heterogene Studierendengruppen motiviert und zum erfolgreichen Lernen mobilisiert werden können. Das Lehrexperiment verdeutlicht paradigmatisch, am Beispiel einer historischen Quellenübung, welche positive Effekte forschendes Lernen auch im Format des Blended Learning haben kann.

Der Beitrag von Ingo Kleiber, „(Video) Games in the Language Classroom. A Gamified Distance Learning Course on Gamification and Game-Based Learning for (Pre-Service) Language Teachers“ greift die jüngeren Konzepte der Gamification und des Game-Based-Learning im Zusammenhang der digitalen Lehre auf. Kleiber weist dabei überzeugend nach, dass Lernen in Form von Videospielen durchaus geeignet sein kann, in der universitären Ausbildung von Lehrkräften in der englischen Sprachwissenschaft außerordentliche Lernpotentiale zu entfalten. Nicht zuletzt bietet der Aufsatz einen innovativen Ansatz der Gestaltung kreativer Lernumgebungen in der digitalen Welt.

Larissa Schellenberger beweist in ihrem Beitrag „Transparente Bewertungsstandards als Lernprozess. Weiterentwicklung von Lehren und Lernen durch Constructive Alignment“, welche wirkungsvolle Impulse von der Einführung einheitlicher Bewertungsstandards für Lehren und Lernen ausgehen können. Schellenberger gelingt es dabei auf exzellente Weise, den Prozess der Reflexion der Lehr-Lernsituation innerhalb des Moduls „Wissenschaftliches Arbeiten“ innerhalb der Logopädieausbildung so zu gestalten, dass er die Lernerfahrung, den Kompetenzerwerb und die Zufriedenheit der Studierenden deutlich verbessert und gleichermaßen die Arbeit der Lehrenden erleichtert. Die Orientierung am didaktischen Prinzip des Constructive Alignment führt in diesem Beispiel zu einer strukturellen Weiterentwicklung der Lehr-Lernkultur.

Ganz im Geiste des forschenden Lernens steht der Aufsatz von Christine E. Engeland „Konzeption einer forschungsorientierten Veranstaltungsreihe im Medizinstudium. Ein didaktisches Experiment“. Engeland gelingt es zu zeigen, wie wichtig forschendes Lernen in der Ausbildung angehender Mediziner*innen ist. Am Beispiel des Einbezugs von Studierenden in die Forschungsabläufe der Grundlagenforschung im Bereich der Krebstherapie

weist sie nach, dass forschungsorientierte Praktika in außergewöhnlichem Maße dazu geeignet sind, medizinische Kernkompetenzen wie Therapieentscheidung, Patient*innenberatung und Medikamentenentwicklung bei den Studierenden auszubilden und zu fördern.

Der studentische Beitrag in dieser Ausgabe stammt vom Arbeitskreis Lehre und Lernen des Studierendenrates der Universität Heidelberg: „Die komplexen Auswirkungen des ‚Corona-Semesters‘ auf die Lehre. Die Ergebnisse der Umfrage des Studierendenrates der Universität Heidelberg“. Auf Grundlage dieser imposanten und durch den Arbeitskreis selbst durchgeführten Online-Umfrage unter mehr als 4.000 Studierenden im Sommersemester 2020 bringen die Autor*innen die Rückmeldungen aus der Studierendenschaft und deren Analyse in die Diskussion ein. Dabei kommt es zu Lob und konstruktiver Kritik, die wichtig ist, um den neuen Anforderungen des digitalen Lehrens und Lernens gemeinsam gerecht zu werden. Dieser Beitrag aus Sicht der Lernenden, der insbesondere die Wichtigkeit der Kommunikation und des gegenseitigen Feedbacks zwischen allen an der Lehre beteiligten Menschen akzentuiert, gehört zwingendermaßen zu den Artikulationen einer innovativen Kultur des *Scholarship of Teaching and Learning*.

Danksagung

Der Autor möchte sich bei seinen Mitherausgeberinnen Petra Eggensperger, Stefanie Maria Lorenz und insbesondere Anne Sommer für die tatkräftige Unterstützung bei der Realisierung dieser ersten Ausgabe bedanken. Anne Sommer war in essentielltem Maße an der Redaktion der Beiträge von HINT 1/2020 beteiligt. Ebenso haben Anne Schindel und Carina Kammler an der Redaktion mitgewirkt. Für die Betreuung durch die Vertreter*innen der Universitätsbibliothek Heidelberg, namentlich Daniela Jakob, Anja Konopka, Frank Krabbes und Daniela Wolf ist das ganze HINT Team ausgesprochen dankbar. Der letzte Dank gebührt aber schließlich allen Autor*innen dieser Ausgabe, ohne die dieses Heft nicht existieren würde.

Bibliographie

- AMBOS, Elizabeth. 2018. „Broadening the Theory of Undergraduate Research: Assessing Benefits to Institutions, Communities, and Regions“, in: *Learning through Inquiry in Higher Education: Current Research and Future Challenges* (INHERE 2018). München, 08. –09.03.2018. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2018. Doc01.
- BASS, Randy & LINKON, Sherry L. 2008. „On the Evidence of Theory. Close Reading as a Disciplinary Model for Writing about Teaching and Learning“, *Arts & Humanities in Higher Education* 7 (3), S. 245–261.
- BOYER, Ernest L. 1990. *Scholarship Reconsidered. Priorities of the Professionate*. Princeton: The Carnegie Foundation for Advancement of Teaching.

- BUSSE, Beatrix & SPINATH, Birgit. 2016. „Abschlussbericht. Willkommen in der Wissenschaft – Entwicklung und Implementierung von forschungsorientierten Lehrkonzepten an der Universität Heidelberg“, (https://www.uni-heidelberg.de/md/zentral/lehre/praxis/170928_abschlusswiwi_heidelberg.pdf; Zugriff: 11.12.2020)
- FELTEN, Peter. 2013. „Principles of Good Practice in SoTL“, *Teaching & Learning Inquiry*, Vol. 1:1, S. 121–125.
- HAEGER, Heather & FRESQUEZ, Carla. 2016. „Mentoring for Inclusion: The Impact of Mentoring on Undergraduate Researchers in the Sciences“, *CBE—Life Sciences Education*, Vol. 15, No. 3, S. 1–9.
- HEALY, Mick & JENKINS, Alan .2009. *Developing Undergraduate Research and Inquiry*, York: Higher Education Academy.
- HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ 2015. „Forschendes Lernen“, *Nexus Impulse für die Praxis, Ausgabe 8, November 2015* (https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/impuls_Forschendes_Lernen.pdf, Zugriff: 03.12.2018).
- HUBER, Ludwig. 2014. „Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben“, in: Huber, Ludwig et. al. (Hg.) *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching in Beispielen*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 19–36.
- HUBER, LUDWIG. 2011. „Forschen über (eigenes) Lehren und studentisches Lernen – Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): Ein Thema auch hierzulande?“, *Das Hochschulwesen*, Jg. 59, 1/2011, S. 118–124.
- HUBER, Ludwig 2009. „Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist“, in: HUBER, Ludwig, HELLMER, Julia & SCHNEIDER, Friederike (Hg.): *Forschendes Lernen im Studium: Aktuelle Konzepte und Erfahrungen*. Bielefeld: Universitätsverlag Webler, S. 9–35.
- KLÖBER, Rafael. 2018a. „Indien in Heidelberg Anfang des 20. Jahrhunderts. Ein Projekt zum Forschenden Lernen“, *Interdisziplinäre Zeitschrift für Südasienforschung*, Nr. 4, S. 1–23.
- KLÖBER, Rafael 2018b. „Investigating the (Local) Archive. Student Motivation through Research-based Learning – A Case-Study from History“, in: *Learning through Inquiry in Higher Education: Current Research and Future Challenges* (INHERE 2018). München, 08.–09.03.2018. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2018. Doc43.
- LARSON, Susan. 2018. „Research on undergraduate research: What do we know about the benefits of undergraduate research?“, in: *Learning through Inquiry in Higher Education: Current Research and Future Challenges* (INHERE 2018). München, 08.–09.03.2018. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2018. Doc18inhere03.

- LEVY, Philippa. 2009. *Inquiry-based Learning: A Conceptual Framework*. Sheffield: Centre for Inquiry-based learning in the Arts and Social Sciences, University of Sheffield.
- MIEG, Harald 2017. „Einleitung: Forschendes Lernen – erste Bilanz“, in: MIEG, Harald & LEHMANN, Judith (Hg.): *Forschendes Lernen: Wie die Lehre der Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt am Main; New York: Campus Verlag, 15–31.
- MIEG, Harald & LEHMANN, Judith (Hg.): *Forschendes Lernen: Wie die Lehre der Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt am Main; New York: Campus Verlag.
- ROXÅ, Torgny, OLSSON, Thomas & MÅRTENSSON, Katarina. 2008 „Appropriate Use of Theory in the Scholarship of Teaching and Learning as a Strategy for Institutional Development“, *Arts and Humanities in Higher Educations* 7 (3), S. 276–295.
- SO TL NETZWERK. 2020. „Impulspapier für die Einrichtung einer Programmlinie zur Förderung von Lehrentwicklung mit dem Prinzip des *Scholarship of Teaching and Learning*“ (https://www.uni-paderborn.de/fileadmin/bildungsinnovationen-hochschuldidaktik/SoTL/Impulspapier_IDL.pdf; Zugriff: 11.12.2020).
- SPINATH, Birgit, SEIFRIED, Eva & ECKERT, Christine. 2014. „Forschendes Lehren: Ein Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung von Hochschullehre“, *Journal Hochschuldidaktik* 1-2, 14–16.
- TREMP, Peter & HILDBRAND, Thomas. 2012. „Forschungsorientiertes Studium – universitäre Lehre: Das «Zürcher Framework» zur Verknüpfung von Lehre und Forschung“, in: BRINKER, Tobina und TREMP, Peter (Hg.) *Einführung in die Studiengangentwicklung*. Bielefeld: Bertelsmann Verlag, S. 101–116.
- UNIVERSITÄT HEIDELBERG. 2016. “Forschungsorientierte Lehre”, (<https://www.uni-heidelberg.de/lehre/praxis/fol.html>); Zugriff: 11.12.2020).
- UNIVERSITÄT HEIDELBERG. 2012. „Qualifikationsziele in Studium und Lehre“, (<https://www.uni-heidelberg.de/de/universitaet/qualitaetssicherung-entwicklung/qualitaetsentwicklung-in-studium-lehre/qualitaetsziele-in-studium-und-lehre>; Zugriff 11.12.2020).

Rafael Klöber ist Hochschuldidaktiker und Religionshistoriker an der Universität Heidelberg. Während er sich bis 2017 vor allem mit Religion, Kultur und Gesellschaft Südsindiens befasse, verfolgt er heute das Ziel Lehren und Lernen an Deutschlands ältester Universität kontinuierlich weiterzuentwickeln. Er beobachtet, berät und moderiert an unterschiedlichen Stellen den Austausch über Lehre. Dabei liegen ihm *Forschendes Lernen* und *Scholarship of Teaching and Learning* besonders am Herzen.

Dr. Rafael Klöber
kloeber@uni-heidelberg.de

Differenzierung und Motivierung durch Blended Learning in den Geisteswissenschaften

ABSTRACT/ZUSAMMENFASSUNG

Wie kann die Motivation von Studierenden und gleichzeitig eine Individualisierung von Lerntempi und Lernfortschritten in Veranstaltungen erreicht werden, die einen stark automatisierenden und redundanten Charakter haben und in denen zudem der Wissensstand der Gruppe äußerst heterogen ist? Diese Frage war Ausgangspunkt eines Lehrperiments in den Geschichtswissenschaften an der Universität Heidelberg, welches klassische face-to-face-Situationen mit E-Learning-Einheiten kombinierte. In diesem Beitrag werden die Konzeption des Kurses sowie ein Lernblock als Beispiel vorgestellt. Erkenntnisse aus der Forschung zum hypermedialen wie zum Online-Lernen werden mit den Erfahrungen aus dem Lehrexperiment und den Evaluationsergebnissen des Kurses abgeglichen und damit Stärken und Schwächen einer Blended Learning Veranstaltung als Mittel zu Differenzierung und Mobilisierung diskutiert.

Schlagworte: Blended Learning – E-Learning – Differenzierung – Motivation

Some courses are designed to teach students skills they can apply or replicate almost automatically, which can lead to a perceived sense of redundancy. How can instructors both motivate those students and meet their individual learning speeds and needs, especially when highly heterogeneous groups of students, with various levels of knowledge and skills, participate in such courses? This question formed the basis of a teaching experiment within the Department of History at Heidelberg University that combined traditional in-person teaching with digital learning formats. The following paper presents the initial development of the course as well as one of its concrete sections centered around specific learning goals. It aligns research on hypermedia and online learning with the in-class experience and course evaluations in order to discuss the strengths and weaknesses of a class that used blended learning as a means of differentiation and mobilization.

Keywords: blended learning – e-Learning – differentiation of learning – motivation

Während in einigen Fachkulturen „neue“ Technologien schon lange in die Lehre Einzug gehalten haben und mit verschiedenen Konzepten experimentiert wird, die Frontalunterricht in Vorlesungen oder die Präsenzsitzung als solche aufbrechen, tun sich die Geisteswissenschaften schwerer, experimentelle Lehrveranstaltungen einzuführen. Dies hat, wie Gabi Reinmann-Rothmeier betont, sowohl technische wie strukturelle Hintergründe, sind die

Geisteswissenschaften doch zumeist finanziell und technisch wesentlich schlechter ausgestattet als etwa die Natur- und Lebenswissenschaften. Noch dazu findet der Unterricht in den Geisteswissenschaften in der Regel als Textdiskussion statt, die nur schwer durch andere Lehr- und Lernformen zu ersetzen ist (REINMANN-ROTHMEIER 2003: 19). Grundlage für Einzelsitzungen sind Texte und Quellen, die von den Studierenden zuhause vorbereitet und anschließend im Plenum in der Präsenzsitzung diskutiert werden. Lehrplattformen wie Moodle dienen dabei vor allem als digitaler Semesterapparat, über den Arbeitsmaterialien und Texte zur Verfügung gestellt werden. Während Konzepte des Flipped Classroom aufgrund der wenigen Redundanzen in den Veranstaltungen von Semester zu Semester wenig nachhaltig und kaum realisierbar sind, bietet Blended Learning und damit die Verbindung verschiedener Medien und Methoden unter flexiblen Kontextbedingungen zur Erreichung bestimmter Lernziele eine Abwechslung zum üblichen Lehrschema (ebd.: 28–30). Zudem verbreitern E-Learning-Einheiten das Potential zur Individualisierung von Lernprozessen aufgrund der ihnen eigenen Flexibilisierung der Lerntempi und -zeiten (SEEL & IFENTHALER 2009: 17–18) sowie der individuelleren Begleitung durch die Lehrende.

Aufgrund dieser Annahmen bzw. Erkenntnisse der Hochschuldidaktik wurde im Sommersemester 2019 ein Lehrexperiment im Fach Geschichte durchgeführt. Die entsprechende Lehrveranstaltung war im Basisbereich angesiedelt, in welchem die Student*innen unter anderem die kritische Quellenanalyse als Kern des historischen Arbeitens erlernen. Im Lehrexperiment wurde erprobt, inwieweit der Methoden- und Medienmix, den das Blended Learning verspricht, für die Vermittlung solcher spezifischer, grundlegenderen Lernziele fruchtbar gemacht werden kann.

Ausgangslage und Hypothesen

Quellen (historische Überlieferungen) sind die Grundlage eines jeden historischen Arbeitens, weshalb in den Geschichtswissenschaften ein besonderes Augenmerk auf der Vermittlung von Kompetenzen im Umgang mit historischen Quellen liegt. Lehrveranstaltungen, die das quellenkritische Arbeiten in den Vordergrund stellen, sind curricular verankert und integraler Bestandteil eines jeden Geschichtsstudiums. Die angehenden Historiker*innen erhalten grundlegende Kenntnisse in der Kernmethode historischen Arbeitens: der Quellenanalyse und -interpretation. Anhand unterschiedlichster Formen historischer Überlieferung lernen die Geschichtsstudent*innen, diese einzuordnen, ihren Quellenwert zu bestimmen und sie raum-, zeit- und kontextgebunden zu interpretieren. Zudem werden Fragen der Überlieferung, Archivierung, Konservierung und Ähnliches besprochen. Der kritische oder – im schlechteren Fall – unkritische Umgang mit dem Quellenmaterial stellt schließlich ein zentrales Bewertungskriterium in Haus- und Abschlussarbeiten dar, was die Bedeutung einer intensiven Auseinandersetzung mit der Methode noch einmal unterstreicht.

Im vorliegenden Fall existieren gesonderte Quellenübungen, die allein dem Erlernen der historisch-kritischen Auseinandersetzung mit Quellen dienen. In der Vergangenheit sind Lehrende in den Quellenübungen vor allem mit vier Problemen konfrontiert worden: Erstens sind die Gruppen oftmals äußerst heterogen. Auch wenn die Studierenden dazu angehalten werden, die Quellenübung möglichst früh in ihrem Studium zu belegen, finden sich in den Quellenübungen Studierende innen des ersten, zweiten, dritten und manchmal sogar vierten Semesters wieder. Während Einzelne folglich methodisch bereits geschult sind (oder sein sollten), ist für andere die kritische Quellenanalyse Neuland, wenn ihnen nicht sogar das Verständnis dafür fehlt, was eine historische Quelle im Unterschied zur Sekundärliteratur ist. Zweitens sind die Übungen aufgrund ihres einübenden, automatisierenden Charakters und angesichts der Tatsache, dass Quellenübungen zumeist in allen drei Epochen (hier: Mittelalter, Frühe Neuzeit, Neuere und Neueste Geschichte) zu belegen sind, anfällig für Redundanzen. Dies verhilft drittens nicht, die tendenziell ohnehin eher niedrigschwellige Motivation auf Seiten der Studierenden zu erhöhen. Letztere lässt sich vor allem strukturell erklären: die Leistung in den Quellenübungen bleibt unbenotet und der Arbeitsaufwand ist mit lediglich zwei Leistungspunkten äußerst niedrig angesetzt. Zudem ist den Studierenden nicht eingängig, weshalb sie in allen drei Epochen jeweils eine Quellenübung besuchen müssen, die sich zudem mit Inhalten der Tutorien überschneidet, welche die Proseminare in den jeweiligen Epochen begleiten. Und viertens ermöglicht die herkömmliche Lernsituation (face-to-face) trotz einer Begrenzung der Teilnehmerzahl auf zwanzig Personen nur in eingeschränktem Maße eine individualisierte Kontrolle des Lernfortschritts und eine der Heterogenität des Kurses angepasste Individualisierung des Lernprozesses. Im Plenum beteiligen sich vor allem die leistungsstarken und vorbereiteten Studierenden. Die leistungsschwächeren oder charakterlich zurückhaltenden Student*innen werden hingegen nur im Falle der individuellen mündlichen oder schriftlichen Leistung aktiv.

Experimente mit unterschiedlichen didaktischen Methoden, die eine Steigerung der Motivation und ein Tiefenlernen fördern, haben bislang nur bedingt den gewünschten Erfolg erbracht. Die Ernennung einzelner Studierender zu Expert*innen, welche eine ausgewählte Quelle für eine Sitzung intensiv vorbereiten und dann mit ihren Kommiliton*innen durchsprechen, führte zu einer gewissen Motivationssteigerung. Allerdings blieb diese ausschließlich auf den Bereich des jeweiligen „Expertenfeldes“ beschränkt. Zudem erwies sich die Ernennung einzelner Expert*innen insofern als kontraproduktiv, da der Rest des Kurses die Vorbereitung auf die Stunde auf ein Minimum reduzierte. In einem anderen Fall erbrachte die gemeinsame Erarbeitung der für die Quellenanalyse und -interpretation wichtigen Fragen und die anschließende Aktivierung der Student*innen in der Anwendung des Erlernten an zur Verfügung gestellten Quellen kurzfristig das erwünschte Ziel. Langfristig zeigte sich jedoch, dass das vermittelte Wissen von einem Großteil der Student*innen nur bedingt erneut abgerufen und auf eine andere Quelle übertragen wurde. Zudem zeigte sich, dass diese didaktischen Konzepte wenig geeignet sind, der Heterogenität der Gruppen entgegenzuwirken.

Eine Kombination von klassischen und virtuellen Lehrelementen verspricht hingegen aufgrund der Potenziale virtueller Bildungsangebote einen Teil der aufgeführten Probleme abzuschwächen, wenn nicht gar zu beheben. Wie vielfach betont, sind virtuelle Lehr- und Lernformen zeitlich flexibel nutzbar und ortsungebunden (ARNOLD, KILIAN & THILLOSEN 2013: 45–49, REINMANN-ROTHMEIER 2003: 13–14). Das kommt Studierenden, die in zunehmendem Maße von einer Doppel- bis Dreifachbelastung (Studium und Arbeit bzw. Studium, Arbeit und Familie) beansprucht sind, entgegen und ermöglicht gleichsam eine Differenzierung der Lernhandlungen wie eine Individualisierung der Lernprozesse. Verschiedene Kommunikationsformen auf Moodle (bspw. Chat, Forum, Dialog, Wiki) erlauben zudem Formen eines kooperativen Lernens, die einerseits didaktisch Abwechslung bringen und andererseits soziales Lernen unterstützen (REINMANN-ROTHMEIER 2003: 35). Des Weiteren erbringt die mediale Darstellung von Lerninhalten (Tutorials, Videos) und damit eine Audio-Video-Redundanz eine höhere Anschaulichkeit. Durch das Medium Video und darauf abgestimmte computergestützte Aufgaben kann, so die Hoffnung, zudem eine Motivationssteigerung auf Seiten der Studierenden erreicht werden (SEEL & IFENTHALER 2009: 26–39).

Letztlich bieten E-Learning-Komponenten die Möglichkeit, alle Kursteilnehmer*innen gleichermaßen zu aktivieren. Eher zurückhaltenden Studierenden kommt entgegen, dass sie sich nicht öffentlich äußern müssen und dass sie mehr Zeit zum Formulieren ihrer Antworten zur Verfügung haben. Ihre Leistung kann dadurch besser wahrgenommen werden als in einer Präsenzsitzung, in der die schnelleren und extrovertierteren Student*innen häufig zuerst zum Zuge kommen. Über die in die E-Learning-Einheiten eingebauten Quizzes, Lückentexte und Aufgaben kann der Lernprozess individueller begleitet und gefördert und abwechslungsreicher gestaltet werden. Die Verzahnung von Präsenzsitzungen mit E-Learning-Einheiten im Blended Learning bietet folglich die Chance, verschiedene Lerntypen anzusprechen und alle Lernenden auf ein einheitliches Lernniveau zu bringen, wobei den Student*innen ein hohes Maß an Selbstbestimmung zur Verfügung steht (vgl. BLENDED LEARNING).

Ziel des Lehrexperiments und Zielkontrolle

Folgende didaktische Ziele standen der Lehrenden zu Beginn des Lehrexperiments vor Augen:

- die Student*innen stärker zu aktivieren,
- ihre Lernprozesse zu individualisieren,
- den Wissenserwerb mittels hypermedialer Komponenten zu flexibilisieren und
- durch die Audio-Video-Redundanz das Tiefenlernen in Bezug auf grundlegende Inhalte und Methoden zu fördern.

Insbesondere die Medialisierung der Lerninhalte und eine regelmäßige Rückmeldung über das Feedback zu den Aufgaben jeder E-Learning-Einheit sollte ein tieferes Durchdringen des Lernstoffes von Seiten der Studierenden unterstützen (ERPENBECK, SAUTER & SAUTER 2015: 3).

Verschiedene Studien, welche lernförderliche Faktoren audiovisueller Medien in digitalen Lernangeboten analysieren, heben insbesondere die Möglichkeit des Pausierens und Zurückspulens positiv hervor, weshalb sich gerade der Einsatz von Videos/Tutorials zur Vermittlung fachspezifischer methodischer und inhaltlicher Grundlagen anzubieten scheint (MERKT, WEIGAND, HEIER 2011: 687–704; ZHANG, ZHOU, BIGGS 2006: 15–27).

Der Erfolg des Lehrexperiments lässt sich nur teilweise an „harten Fakten“ messen, etwa durch die Abprüfbarkeit der Verinnerlichung und Automatisierung der einzelnen Aspekte der Quellenkritik mittels Test oder schriftlichen Aufgaben. Hierzu wurden über den Kurs verteilt unterschiedliche Aufgaben integriert, in denen die Student*innen das zuvor Erlernte praktisch umsetzen sollten. Jede*r einzelne erhielt dabei eine individuelle Rückmeldung entweder durch die Lehrende oder eine*n Kommiliton*in. Eine Erhöhung der intrinsischen Motivation hingegen ist eher an der Bereitschaft abzulesen, die gestellten Aufgaben auszuführen und sich an Plenumsdiskussionen und in Gruppenarbeiten aktiv einzubringen. Ein weiteres Mittel zur Überprüfung des Erfolgs des Lehrexperiments stellen Feedback-Möglichkeiten dar. Den Studierenden wurde daher zu verschiedenen Zeitpunkten des Kurses und mit unterschiedlichen Medien (online durch das Feedback-Tool, mündlich und schließlich auch schriftlich in der allgemeinen Lehrevaluation) die Möglichkeit gegeben, Kritik an der Durchführung des Kurses zu üben.

Umsetzung des Konzeptes

Das Lehrexperiment wurde im Sommersemester 2019 durchgeführt. Das Thema wurde so gewählt, dass die Aufbereitung der E-Learning-Module durch das Vorhandensein bereits digitalisierter Quellen erleichtert wurde. Auch wurde darauf geachtet, dass eigenständige Recherchen am Computer zu weiterem Quellenmaterial möglich waren und weitere Quellen leicht in lokalen Archiven erschlossen werden konnten. Das Thema erlaubte folglich ein sehr dichtes Arbeiten an – digitalisierten – Originalquellen.

Die zwanzig Kursteilnehmer*innen brachten, wie erwartet, äußerst heterogene Vorkenntnisse mit. Der Großteil der Student*innen (14) befand sich im 2. Semester, je ein(e) Teilnehmer*in war im 1. bzw. 3. Semester, zwei im 4., eine im 5. und weitere zwei gar im 7. Semester. Die meisten hatten bereits ein Proseminar oder eine Quellenübung in einer der anderen Epochen absolviert und hätten folglich mit den Grundlagen der Quellenkritik vertraut sein müssen. In Realität war dies allerdings nur in Einzelfällen tatsächlich der Fall. Bei einzelnen Studierenden griff die Doppelbelastung Studium und Beruf, wenn nicht gar die Dreifachbelastung Studium, Beruf und Familie.

Die Studierenden konnten unter mehreren Quellenübungen der Neueren und Neuesten Geschichte wählen. Bereits kurz nach Beginn des Anmeldezeitraumes war die Quellenübung fast voll belegt, so dass davon auszugehen war, dass die Studierenden am Thema und dem experimentellen Charakter des Kurses interessiert waren und somit eine hohe Eigenmotivation mitbrachten. Tiefere inhaltliche Vorkenntnisse waren nicht vorhanden.

Der Kurs, der sich über fünfzehn Wochen erstreckte, vereinte klassische face-to-face-Situationen mit E-Learning-Einheiten. Die Wochen waren nicht ganz paritätisch auf die beiden Lehr-Lern-Situationen verteilt. Sechs E-Learning-Einheiten standen neun Präsenzsitzungen gegenüber (vgl. Abb. 1). Dies hatte zwei Gründe. Zum einen sollte zu Beginn des Kurses über zwei Präsenzsitzungen Vertrauen und Verbindlichkeit hergestellt werden. Zum anderen stand ein Archivbesuch an, der Vor- und Nachbereitung erforderte. Sieht man von diesem Archivbesuch ab, erreichten die digitale wie die herkömmliche Lehr-Lernsituation gleichwohl Gleichwertigkeit.

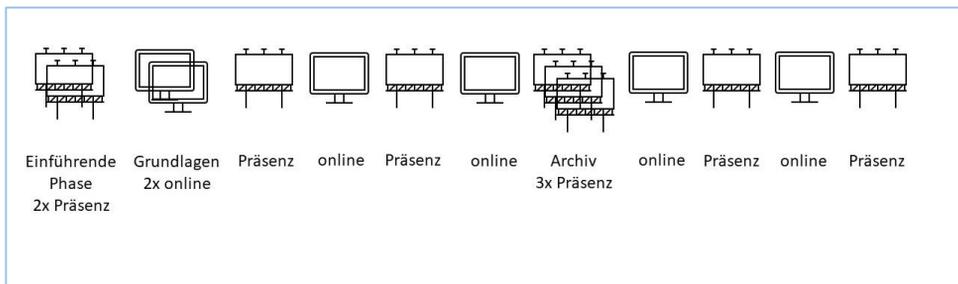


Abbildung 1
Struktur der Blended Learning Veranstaltung

In beiden Lehr-Lernszenarien wurden die Student*innen entweder individuell aktiviert oder in kooperative Lernsituationen (Gruppenarbeit, Brainstorming, Plenumsdiskussion, Peer Review) eingebunden. Jennifer Hofmann hat darauf hingewiesen, dass in Blended Learning Veranstaltungen, wollen diese erfolgreich sein, die Vorannahme, dass eine Präsenzsitzung wichtiger sei, aufgelöst werden muss (HOFMANN 2018: Kapitel 1, o.S.). In der Ausarbeitung der einzelnen Sitzungen wurde daher von der Lehrenden darauf geachtet, eine Gleichwertigkeit der Online- und Präsenzphasen zu gewährleisten. Große Teile der E-Learning-Einheiten waren dabei so angelegt, dass sie als Ganzes oder in Einzelteilen in andere Kurse integriert werden können, um eine gewisse Nachhaltigkeit dieser Kurselemente zu gewährleisten. Die E-Learning-Einheiten befassten sich mit Kernelementen der Quellenanalyse (Identifizierung von Quellen und ihrer Systematisierung, Quellenrecherche, Äußere Quellenkritik, Innere Quellenkritik, Quelleninterpretation durch Vergleich). Eine letzte E-Learning-Einheit führte alle zuvor erarbeiteten Elemente sowohl methodischer wie inhaltlicher Natur zusammen. Diese war ursprünglich nicht als E-Learning-Einheit geplant, sondern wurde auf Wunsch der Student*innen als eine solche konzipiert.

Zur Qualitätskontrolle schlossen die ersten drei Online-Sitzungen jeweils mit einer kurzen Evaluation über das Feedback-Tool bei Moodle ab. Die Evaluation beinhaltete Fragen nach dem erwarteten und tatsächlichen Zeitaufwand, der Verständlichkeit der Kursinhalte, einer Einschätzung des Lernzuwachses sowie ein Feld für Anregungen und Kritik. Da die

Bereitschaft der Student*innen Feedback zu geben im Laufe der drei Sitzungen stark zurückging und ohnehin noch eine allgemeine Lehrevaluation anstand, wurde für die restlichen E-Learning-Einheiten auf ein online-Feedback verzichtet und dafür eine mündliche Reflexion in die Präsenzsitzungen eingebaut.

Zwischen den E-Learning-Einheiten fanden klassische face-to-face-Lernsituationen statt sowie eine externe Sitzung, die im Archiv der Universität durchgeführt wurde. Die Präsenzsitzungen waren als gleichwertige Teile des Gesamtkurses konzipiert, auch wenn immer wieder Zeit für die Vor- und Nachbereitung der online-Lernszenarien eingeplant werden musste. Die Präsenzsitzungen dienten dazu, weitere Aspekte des historischen Arbeitens (Systematisierung von Wissen, Archivrecherche, Vorbereitung von Archivaufenthalten) und der Quellenarbeit (Einschätzung der Verlässlichkeit und des Aussagewertes einer Quelle, historischer Vergleich, inhaltliche Interpretation) zu erarbeiten. Die Präsenzsitzungen und E-Learning-Einheiten eröffneten folglich immer wieder neue Perspektiven auf das Problem der Quellenanalyse und -interpretation. Dies diente einerseits dazu, die verschiedenen Schritte der Quelleninterpretation intensiv zu erarbeiten und zu erlernen, und andererseits unterschiedlichen Lerntempi und -erfolgen auf Seiten der Student*innen gerecht zu werden. Derartige Redundanzen und Perspektivwechsel fördern die Ausbalancierung unterschiedlicher Lerngeschwindigkeiten und Vorkenntnisse und damit die Binnendifferenzierung (E-TEACHING.ORG 2006: 5). Für die Präsenzsitzungen bereiteten die Studierenden im Vorfeld einen Text oder eine Quelle vor, der bzw. die in der Stunde gemeinsam diskutiert wurde. Dabei wurde gemäß dem Sandwich-Prinzip auf eine Abwechslung aktivierender und informationsvermittelnder Abschnitte geachtet (KAUFMANN & EGGENSBERGER 2017: 49–52). Da es hier jedoch um das Erproben hypermedialer Lernszenarien geht, stehen in der weiteren Ausführung die E-Learning-Einheiten im Fokus.

Jede E-Learning-Einheit war als Lernblock konzipiert. Das heißt, es stand ein konkretes Lernziel im Raum (etwa das Kennenlernen und Anwenden der Äußerer Quellenkritik). Mittels eines Tutorials, einer PowerPoint-Präsentation oder einer Textdatei erfolgte der inhaltliche Input, die Distribution von Information. Teilweise in diesen Input integriert, also durch Aufgaben, die das Tutorial unterbrachen, teilweise im Anschluss erfolgte die Informationsverarbeitung und das selbstorganisierte Einüben. Hierzu dienten verschiedene Aufgaben und Aktivitäten, die entweder auf der Interaktion zwischen Nutzer*innen und System basierten oder kollaborativ angelegt waren. Auf diese Weise konnte sich die Lehrende in den E-Learning-Einheiten als synchrone Informationsvermittlerin zurücknehmen und eher als Motivatorin, Coach und Lernbegleiterin fungieren (REINMANN-ROTHMEIER 2003: 35).

Aufgrund des durch die ECTS-Punkte vorgegebenen niedrigen Arbeitsaufwandes (2 LP = 60 Zeitstunden) wurde auf eine größer angelegte Abschlussklausur oder -aufgabe verzichtet. Um dennoch ein Constructive Alignment, also die Kohärenz von Lernzielen, Lehr-Lernaktivitäten und deren Überprüfung zu gewährleisten (BIGGS 2014), dienten die in den E-Learning-Einheiten verankerten Aufgaben und Quizzes der Lernstandsüberprüfung. Eine letzte Aufgabe griff mehrere Lernziele einzelner Einheiten abschließend auf.

Beispiel: der Lernblock Äußere Quellenkritik

Beispielhaft sei ein Lernblock ausführlicher beschrieben. Bei der Äußeren Quellenkritik handelt es sich um eine unerlässliche, allerdings von den Student*innen häufig unterschätzte Annäherung an die historische Überlieferung. Zur Äußeren Quellenkritik zählen insbesondere die so genannten fünf W-Fragen, mit denen man die Verlässlichkeit der Quelle einzuschätzen lernt, nämlich die Frage nach Autor*in, dem Entstehungszeitpunkt, dem Entstehungsort, den Adressat*innen und nach der Art der Quelle. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Student*innen diese Fragen zumeist nur oberflächlich beantworten und sich etwa damit zufriedengeben, wenn sie den Namen des Quellenautors/der Quellenautorin eruiert haben. Doch reicht dieses Minimalwissen für eine Einschätzung des Aussagewertes der Quelle nicht aus. Vielmehr können sozialer Hintergrund, politische Einstellung, Alter, Beruf von Autor*innen den Inhalt einer Quelle maßgeblich beeinflussen. Ebenso verändern die zeitliche und geographische Distanz zum behandelten historischen Ereignis die Quellenaussage. Und auch die möglichen Adressat*innen der Quelle können Einfluss auf die Darstellung nehmen (ECKERT & BEIGEL 2019; PANDEL 2012). Ziel der Einheit war es damit, einerseits die Studierenden mit der Äußeren Quellenkritik überhaupt erst bekannt zu machen, ihnen andererseits aber auch zu verdeutlichen, dass eine oberflächliche Beantwortung der Fragen nicht ausreichend ist, um eine Quelle einschätzen zu können.

Der inhaltliche Input erfolgte hier über ein Tutorial, das als interaktives Video in den Kurs integriert war. Das Tutorial war mit zwölf Minuten länger als die allgemein empfohlenen sechs bis acht Minuten (GUO, KIM & RUBIN 2014). Hier sei vorweg erwähnt, dass die Studierenden die Länge der Tutorials im Allgemeinen nicht beanstandeten, sondern sie dem Inhalt angemessen fanden. Das Tutorial griff zunächst auf die aus vorherigen Sitzungen bekannte Definition einer historischen Quelle zurück. Im Folgenden befasste es sich in einem ersten Schritt (0:34 min bis 2:03 min) mit der Interdependenz von Quellengattung und Aussagewert. Dies wurde an fünf Beispielen (Urkunden, Verwaltungsakten, Zeitungen, Briefe, Autobiographien) verdeutlicht. In einem zweiten Schritt wurde die Äußere Quellenkritik erklärt und in Quellenbeschreibung, Heuristik und W-Fragen unterteilt (2:04 min bis 3:29 min). Zur Veranschaulichung wurde mit dem Bild des Paketes operiert, welches man zunächst äußerlich erfasst, dreht, wendet, Adressat*in und Absender*in untersucht, bevor man es öffnet. In einem dritten Schritt erfolgte die Umsetzung an einem konkreten Beispiel (3:30 min bis 11:54 min). Das Beispiel war so gewählt, dass die Student*innen bereits beim Entziffern des Quellentextes herausgefordert waren, da ein Teil in Frakturschrift gesetzt, ein Teil handschriftlich, in altdeutscher Schrift verfasst war. Mit Hilfe einer Handreichung zur Frakturschrift und einer Handreichung zur altdeutschen Handschrift, die im Moodle-Kurs zu finden waren, sollten die Student*innen etwa zur Hälfte des Tutorials (6:32 min) in einer integrierten Aktivität einzelne Passagen der Quelle entschlüsseln und transkribieren. Abgeschlossen wurde das Tutorial durch eine Zusammenfassung mit entsprechender Aufgabe.

Die Beispielquelle war so gewählt, dass sie Bezug zum Thema des Seminars besaß, gleichzeitig aber auch als Beispiel für andere Zusammenhänge verwendbar war. Anhand

eines in der Quelle vorhandenen Fehlers konnte darauf hingewiesen werden, welche Auswirkung die räumliche Distanz besitzen kann, etwa, wenn Verfasser*innen Dinge weitergeben, die sie nur vom Hörensagen kennen. Des Weiteren wurde im Video darauf hingewiesen, dass die Antwort nach dem Wer nur unbefriedigend beantwortet werden kann, da der Autor der Quelle – oder besser gesagt der Hauptquelle, da die verwendete Quelle in der Tat mehrere Autorenebenen aufwies – unbekannt blieb.

Bei der Gestaltung des Tutorials wurde in Anlehnung an Erkenntnisse der Multimedia-Psychologie auf die Redundanz der Informationen in Ton- und Filmspur geachtet (SEEL & IFENTHALER 2009: 36f.). Drew und Grimes haben darauf hingewiesen, dass das Lernen verbessert wird, wenn die visuelle Information die auditive wiederholt, unterstützt und vervollständigt (DREW & GRIMES 1987). Eine solche Audio-Video-Redundanz gelang insbesondere in den ersten zwei Teilen des Tutorials. Zwar unterstützte auch beim Quellenbeispiel die Video- die Tonspur, doch wurde hier vermutlich zu viel Information in die Tonspur gelegt, die noch dazu visuell schwer darstellbar war. Im Feedback hoben die Student*innen positiv hervor, dass sie an einem konkreten Beispiel durch die Äußere Quellenkritik geleitet wurden. Gleichwohl konnte, wie noch genauer auszuführen ist, das Lernziel durch das Tutorial nicht, wie ursprünglich erwartet, erreicht werden, so dass es für eine Weiterentwicklung der Inhalte des Tutorials zu überarbeiten wäre (siehe auch Auswertung und Ausblick).

Ausgerüstet mit dem theoretischen Wissen über die Äußere Quellenkritik waren nun die Student*innen gefragt, das Wissen in die Praxis umzusetzen. Dies wurde den Student*innen insofern erleichtert, als neben der Quelle – in diesem Fall der historischen Überlieferung eines Briefes – auch die Einleitung der Quellenedition zur Verfügung gestellt wurde, welche Informationen für eine ausführliche Beantwortung der W-Fragen beinhaltete. Gleichwohl waren die Student*innen aufgefordert, weitere Informationen in Lexika oder auch im Internet zu recherchieren. Die Lehrende ging davon aus, dass die Neugier die intrinsische Motivation der Student*innen zu einer umfangreichen Recherche entfachen würde. Erwartet wurde, dass die Student*innen auf Grundlage des bereitgestellten Einführungstextes und einer eigenen Recherche detaillierte Informationen über die Autorin der Quelle, die Umstände der Entstehung der Quelle und die Adressatin und deren Verhältnis zur Autorin zusammentragen würden.

In einem nächsten Schritt sollte die Auseinandersetzung mit dem Erlernten vertieft werden. Dies erfolgte über ein Peer Review in Moodle. Per Zufallsprinzip wurden Paare gebildet, die gegenseitig ihre Antworten auf die W-Fragen bewerteten. In der Präsenzsitzung zuvor hatte die Lerngruppe gemeinsam den Verhaltenskodex für die Bewertung festgelegt. Dieser beinhaltete fair und höflich miteinander umzugehen, konstruktive Kritik zu üben und letztere wissenschaftlich und angemessen zu formulieren. Die Lehrende stellte zudem folgende Bewertungskriterien zur Verfügung:

- *Kriterium 1*: Die Antworten sind inhaltlich korrekt beantwortet.
- *Kriterium 2*: Die Antworten sind ausreichend umfangreich und geben genügend Hintergrundinformationen zur Bewertung der Quelle.
- *Kriterium 3*: Anhand der Antworten kann die Qualität der Quelle (Nähe zum Ereignis, Authentizität, Verlässlichkeit) bewertet werden.

Das Verfahren war zeitlich gestaffelt. Zunächst standen den Student*innen mehrere Tage zur Verfügung, um ihre eigenen Antworten zu recherchieren und zu formulieren. Nach dem Hochladen dieser auf Moodle erfolgte die Zuteilung der Paare des Peer Review und dann im Anschluss die Bewertung der Partner*innen. Die Student*innen sollten zunächst Kommentare hinsichtlich dessen abgeben, inwieweit die jeweiligen Bewertungskriterien Erfüllung fanden, und hatten abschließend die Möglichkeit ein Gesamtfeedback zu geben.

Nachdem in Phase I die ersten Antworten hochgeladen worden waren, stellte sich heraus, dass einige Kursteilnehmer*innen nach wie vor nicht verstanden hatten, dass oberflächliche Antworten auf die W-Fragen unzureichend sind. Die Hälfte der Student*innen hielt es nicht für nötig, den an die Quelle angehängten Text aus der Einführung der Quellenedition zu lesen. Stattdessen begnügten sie sich mit offensichtlichen Antworten, so dem Namen der Autorin und der Adressatin, die beide bereits den bibliographischen Angaben der Quelle zu entnehmen waren. Zehn von zwanzig Studierenden erfüllten folglich nicht die Erwartungen.

Um das Peer Review dennoch zu einem Erfolg zu bringen, wurde die Einheit kurzfristig durch eine Musterlösung ergänzt, die der Bewertung zugrunde gelegt werden sollte. In der Auseinandersetzung mit der Musterlösung und den Lösungen der zu bewertenden Kommiliton*in hatte so mancher Studierende ein Aha-Erlebnis. Zumindest ist dies den Anmerkungen in den Kommentaren im Peer Review zu entnehmen. Folglich glich die Musterlösung die Mängel des Tutorials hinsichtlich der Dringlichkeit der ausführlichen Beantwortung der W-Fragen aus. Somit war letztendlich das Ziel der Einheit über den Umweg der Musterlösung erfüllt.

Wenngleich die Bereitstellung der Musterlösung letztendlich zum Erfolg der Einheit geführt hatte, wurde in einer späteren Sitzung die Frage der Äußerer Quellenkritik noch einmal aufgegriffen. Statt die W-Fragen an einem weiteren Quellenbeispiel durchzudeklinieren, wurde in dieser Sitzung der Ansatz umgekehrt. Den Student*innen standen mehrere Berichte über ein und dasselbe Ereignis zur Verfügung, die allesamt in ihrer Beschreibung und vor allem Bewertung des Ereignisses voneinander abwichen. Die Student*innen wurden aufgefordert, in Kleingruppen diejenigen Quellen herauszusuchen, die ihrer Meinung nach am ehesten wahrheitsgetreu über das Ereignis berichteten. Im Plenum arbeitete die Lerngruppe anschließend Faktoren heraus, die als Bewertungsgrundlage zur Einschätzung der Verlässlichkeit und Aussagekraft einer Quelle herangezogen werden können. Wenngleich anders formuliert, deckten sich diese im Wesentlichen mit den W-Fragen der Äußerer Quellenkritik.

Insgesamt wurde durch die E-Learning-Einheit und die spätere Präsenzsitzung das Lernziel zwar erreicht, doch hätte dies wesentlich schneller erfolgen können. Bereits bei der Erstellung des Tutorials zur Äußerer Quellenkritik fiel die Schwierigkeit auf, methodische Konzepte anschaulich zu präsentieren. Obwohl von Studierendenseite auch auf Nachfrage keine Kritik an dem Tutorial geäußert wurde, zeichnete es sich nach Empfinden der Lehrenden eher durch Langatmigkeit und geringe Dynamik aus. Tatsächlich stellte es eine enorme Herausforderung dar, den notwendigen Inhalt knapp und gleichzeitig ansprechend zu gestalten. Über lange Strecken des Videos ist etwa ausschließlich die Beispielquelle zu

sehen. Die einzige Änderung erfolgt über Pfeile oder Einkreisungen, die auf diejenigen Stellen verwiesen, aus denen Antworten zu den W-Fragen generiert werden können. Im Nachhinein wurde zudem deutlich, dass das Anliegen nicht realisiert werden konnte, die Studierenden für die notwendige ausführliche Beantwortung der W-Fragen zu sensibilisieren. Erfolgreicher war das Ineinandergreifen der unterschiedlichen Module der Einheit. Insbesondere die Auslagerung der Bewertungskompetenz an die Studierenden eröffnete neue Formen des kooperativen Lernens. Die Bewerter*innen waren herausgefordert, sich tiefer mit den Lernzielen auseinanderzusetzen und wurden gleichzeitig im sozialen Umgang und im Ausüben konstruktiver Kritik geschult.

Herausforderungen bei der Durchführung des Konzeptes

Bei der Vorbereitung und Durchführung des Lehrexperiments ergaben sich verschiedene Probleme, die in den Bereichen technische Umsetzung, Didaktik und Kommunikation anzusiedeln sind. Auf technischer Ebene bestand ein wesentliches Ausgangsproblem in der mangelnden Versiertheit der Lehrenden, so dass bereits die Suche und das Erproben von möglichen Tools auf Moodle einen erheblichen Zeitaufwand bedeutete. Der Erstellung der Tutorials waren zudem aufgrund der lokalen Bedingungen technische Grenzen gesetzt. Von Seiten des Arbeitgebers standen keine Lizenzen für kostenpflichtigen Programme (*Camtasia*, *Doodly*, *Premienvariante Powtoon*) zur Verfügung, mit denen anspruchsvolle und ansprechende Videos hätten erstellt werden können. Diverse frei zugänglichen Programme (*mysimpleshow*, *Powtoon*) haben den Nachteil, dass die kostenfreie Variante nur eine begrenzte Anzahl Tools zur Verfügung stellt und das erstellbare Video zudem auf wenige Minuten beschränkt bleibt. Auch stellt sich bei Programmen wie *mysimpleshow* und *Doodly* die Frage, inwiefern die dort verwendeten Darstellungsformen dem studentischen Publikum angepasst sind. Letztendlich wurde auf eine für die Sehgewohnheiten der Studierenden vermutlich etwas altbackene Variante zurückgegriffen und auf Grundlage von PowerPoint-Slides das jeweilige Tutorial erstellt. Diese Variante hat neben der Handhabbarkeit den Vorteil, dass das Video oder Tutorial nicht auf einer Plattform wie YouTube oder *Vimeo* veröffentlicht werden muss, was etwa bei der günstigeren Variante von *Powtoon* der Fall wäre.

Die Integration von Lerntutorials in den Moodlekurs gestaltete sich insofern schwierig, als die Upload-Kapazitäten auf 50 MB begrenzt waren. Diese Vorgabe kann lediglich auf zweierlei Art umgangen werden: entweder stellt man das Tutorial auf einer anderen Seite bereit und verlinkt darauf im Kurs oder man integriert das Tutorial als interaktives Video im H5P-Tool. Als weitere Schwierigkeit kam hinzu, dass das Angebot der im Moodlekurs nutzbaren online-Aktivitäten im vorliegenden Fall begrenzt blieb und die zur Verfügung stehenden Aktivitäten kaum intuitiv genutzt werden können. So gelang es in der Regel erst nach einem langwierigen Prozess des Ausprobierens, adäquate und dem Inhalt angepasste

Aktivitäten zu entwickeln. Die Lösung war letztendlich nur bedingt ästhetisch und inhaltlich zufriedenstellend. Dies gilt insbesondere für eine drag-and-drop Aufgabe, bei der die Studierenden vorgegebene Quellen als Traditions- oder Überrestquelle einordnen sollten, und eine Transkriptionsaufgabe, die schließlich als Lückentext realisiert wurde.

Vereinzelte klagten auch Student*innen über technische Probleme. Zwar konnten die Tutorials in der Regel problemlos abgespielt werden. Allerdings brachten die interaktiven Elemente das Video zum gänzlichen Halt oder aber es begann nach dem Vollenden der Aufgabe wieder von vorne. Dieses Problem konnte von der Lehrenden an unterschiedlichen Endgeräten nicht reproduziert werden. Generell schließt sich hier jedoch der Hinweis an, E-Learning-Elemente möglichst mit unterschiedlichen Endgeräten mit unterschiedlicher Soft- und Hardware zu testen, um deren allumfassende Nutzbarkeit zu garantieren.

Zu den didaktischen Herausforderungen zählte, wie bereits anfänglich beschrieben, die Heterogenität der Gruppe sowie die niedrighschwellige intrinsische Motivation der Studierenden. Die Vorannahmen bestätigten sich auch bei der Gruppe des Feldversuches. Der Wissensstand der Student*innen variierte stark, gleichwohl fehlte selbst manchen Studierenden höherer Semester, die mit den Grundlagen historischen Arbeitens vertraut sein sollten, ein tieferes Verständnis für die Notwendigkeit der äußeren Quellenkritik bzw. für die Notwendigkeit, die W-Fragen der Quellenkritik tiefgreifend zu beantworten.

Eine weitere Herausforderung für die Lehrende stellte dar, die einzelnen E-Learning-Einheiten zeitlich gleichwertig und mit einem jeweiligen Arbeitsaufwand von vier Zeitstunden zu gestalten. Insbesondere eine Aufgabe, bei der die Studierenden in Gruppen Quellen recherchieren sollten, konnte nicht innerhalb der zeitlichen Vorgabe gehalten werden, was allerdings auch daran lag, dass es den Gruppen schwerfiel, sich zu organisieren und die Aufgabenlast zu verteilen. Zum Ausgleich wurde bei anderen Sitzungen der Zeitaufwand entsprechend reduziert. Die Gründe für eine solche ungleiche Verteilung des Arbeitsvolumens wurde den Studierenden zwar klar in der ersten Sitzung kommuniziert, löste dennoch bei einigen Studierenden Unzufriedenheit aus, was sich in der Gesamtevaluation des Kurses niederschlug. So beklagten vier von zwanzig den hohen Zeitaufwand bzw. die Unterschiede im Zeitaufwand zwischen den einzelnen Sitzungen.

Weitere didaktische Probleme ergaben sich, wie oben beschrieben, vor allem in der E-Learning-Einheit zur Äußeren Quellenkritik, konkreter in der inhaltlichen Abstimmung von Tutorial und Lernziel. Die Audio-Video-Redundanz konnte zwar in Teilen erfolgreich umgesetzt werden. Auch hoben die Student*innen positiv hervor, dass mit einem konkreten Beispiel gearbeitet wurde. Gleichwohl blieb das Ziel, die Kursteilnehmer*innen für die Bedeutung einer umfänglichen Beantwortung der W-Fragen zu sensibilisieren, unerreicht. Dieses Lernziel konnte erst durch das Nachjustieren mittels einer Musterlösung und durch eine zusätzliche Sitzung umgesetzt werden.

Im Laufe des Kurses traten weitere Probleme auf, die auf der Ebene der Kommunikation oder der persönlichen Voraussetzungen der Teilnehmer*innen angesiedelt waren. Erstens entpuppten sich die „digital natives“ als wesentlich weniger digital ausgebildet als angenommen. Schon das Konzept des E-Learnings war manchen zu Beginn fremd und so musste

in der ersten Sitzung erklärt werden, dass die E-Learning-Einheiten am heimischen Computer zu einer beliebigen Zeit und nicht im Seminarraum zur Seminarzeit absolviert werden. Einigen in der Gruppe war zudem nicht bewusst, dass auch bei Tutorials die üblichen Videofunktionen wie Anhalten, Zurückspulen, Vorspulen, Ändern der Abspielgeschwindigkeit etc. verwendet werden können.

Zweitens wurde deutlich, dass die Aufgabenstellung nicht deutlich genug und mit ausreichend Nachdruck formuliert werden kann. Hinweise wie „beantworten Sie die W-Fragen so ausführlich wie möglich“ oder „wenn Sie dann noch Zeit haben“ wurden geflissentlich überhört oder überlesen, was entweder zu Frustration auf Seiten der Lehrenden (einige Studierende erreichten nur die Minimalanforderung der Aufgabe) oder auf Seiten der Student*innen (hoher Zeitaufwand) führte. E-Learning-Einheiten benötigen folglich eine noch klarere Kommunikation und ausführliche Erklärung, da die Möglichkeit zur direkten Nachfrage nicht oder nur begrenzt gegeben ist. Offensichtlich war die Hemmschwelle zu groß, das Moodle-Forum für Nachfragen zu verwenden. Eine Vernetzung mit den Kommiliton*innen, die vielleicht eher gefragt worden wären, scheint ebenfalls nicht stattgefunden zu haben.

Auswertung und Ausblick

Trotz der genannten Problematiken und Missverständnisse war das Echo von Seiten der Student*innen auf das Konzept des Blended Learning weitestgehend positiv. In der in etwa zu zwei Dritteln des Kurses erfolgten allgemeinen Lehrevaluation hob die Hälfte der Kursteilnehmer*innen in den freiwillig zu machenden handschriftlichen Anmerkungen die E-Learning-Einheiten positiv hervor, während lediglich vier aufgrund des erforderlichen Zeitaufwandes Kritik übten. In einer mündlich erfolgten Abschlussevaluation in der letzten Sitzung betonten die Student*innen folgende Vorzüge des Lehrexperiments:

- die zeitliche Individualisierbarkeit der Lernprozesse und damit die Selbststeuerung des Lernens,
- das kooperative Lernen insbesondere in der Peer Review-Einheit,
- die intensive Quellenarbeit,
- die Aktivierung aller Studierenden gleichermaßen, sowie
- eine regelmäßige Rückmeldung über den eigenen Lernfortschritt durch das Feedback zu den einzelnen Aufgaben.

Damit bestätigten die Student*innen einen Großteil der angenommenen Vorteile des Blended Learning. Diese Beobachtungen decken sich mit der Wahrnehmung der Lehrenden. Die Abwechslung der Lehr- und Lernmethoden scheint insgesamt die intrinsische Motivation der Studierenden gefördert zu haben. Alle E-Learning-Einheiten wurden von allen Studierenden verlässlich erfüllt. Selbst wenn in Einzelfällen die Abgabefrist nicht eingehalten werden konnte, waren die Säumigen bemüht, die Aufgaben zeitnah nachzureichen. Dass in

den schriftlichen Aufgaben von einigen Student*innen die Leistung eher der Minimalanforderung entsprach, mag – so die Vermutung – in erster Linie dem Zeitmanagement der Studierenden geschuldet gewesen sein. So lässt die Zeitangabe bei der Abgabe der Aufgaben erkennen, dass einige Student*innen diese erst in den letzten Stunden vor Abgabe angehen. Auch lässt sich feststellen, dass frühzeitige Abgabe und Qualität der Aufgabe in der Regel korrelierten. Insgesamt waren die Studierenden durch die regelmäßig eingeforderten Aufgaben aber gefordert, sich dauerhaft mit der Thematik auseinanderzusetzen, was letztendlich den Lernerfolg und dessen Nachhaltigkeit ebenso wie die mündliche Beteiligung in den Präsenzsitzungen förderte.

Die Heterogenität der Gruppe konnte aufgrund der Individualisierbarkeit des Arbeitstempos in einem gewissen Maße ausgeglichen werden, wenngleich sich die eingereichten Texte und Antworten in ihrer Qualität und ihrem Umfang auch noch am Ende der Veranstaltung voneinander unterschieden. Jedoch konnte insbesondere bei einigen zunächst schwächeren Studierenden ein erheblicher Lernfortschritt festgestellt werden. Der Leistungsabfall in einigen wenigen Fällen gegen Ende des Semesters ist vermutlich vor allem durch die zunehmende Belastung insbesondere in Zusammenhang mit der Prüfungsvorbereitung in anderen, benoteten Lehrveranstaltungen zu erklären.

Negativ wurde auch von Studierendenseite die Begrenztheit der technischen Gegebenheiten erwähnt und die fehlende Möglichkeit, Unklarheiten zu beseitigen. Letztere Kritik ist nur bedingt nachvollziehbar, da den Student*innen über das Forum im Moodle-Kurs oder per E-Mail zwei Instrumente für Nachfragen zur Verfügung standen. Offensichtlich fällt es den Student*innen aber schwerer, Nachfragen schriftlich zu formulieren, und sicherlich hat sich auch die antizipierte zeitliche Differenz zwischen Nachfrage und Antwort negativ auf das Frageverhalten ausgewirkt.

Auch widerstrebte einigen Student*innen die durch die E-Learning-Einheiten in stärkerem Maße verlangte Eigenständigkeit. Während die einen die Autonomisierung ihrer Lernprozesse begrüßten, bedeutete es für andere eine stärkere Belastung, auf sich allein gestellt zu sein. Eventuell ließe sich solch ein Gefühl der Vereinsamung, des Aufsichselbstgestelltheits durch Lern-/Arbeitsgruppen im virtuellen Raum oder Lerntandems, die gemeinsam eine Aufgabe bearbeiten oder im Chat diskutieren, auffangen. Auch die mittlerweile im virtuellen Semester unter Covid-19-Bedingungen gemachten Erfahrungen bezeugen die Wichtigkeit eines direkten Austausches. In einer hybriden, umso mehr aber auch in einer rein virtuellen Lehrveranstaltung sollte ein besonderes Augenmerk darauf gelegt werden, die Student*innen – und dies gilt vielleicht in besonderem Maße für Studienanfänger*innen – in einen Austausch miteinander und mit den Dozent*innen zu bringen.

Unterschätzt wurde von Seiten der Lehrenden die Wichtigkeit, selbst Selbstverständlichkeiten auszusprechen und klar und deutlich die Anforderungen und Erwartungen zu kommunizieren. Am Beispiel der E-Learning-Einheit zur Äußerer Quellenkritik wurde etwa deutlich, dass die Hälfte der Student*innen nicht in der Lage war zu reflektieren, dass die Wiedergabe bereits gegebener Informationen die Erwartungen von Seiten der Dozent*innen nicht zu erfüllen vermag. Bei der Formulierung der Arbeitsaufträge sollte daher

noch stärker einbezogen werden, dass Student*innen aufgrund persönlicher wie struktureller Faktoren eher geneigt sind, den Weg des geringsten Widerstandes einzuschlagen. Der Erwartungshorizont sollte daher im Vorfeld deutlich kommuniziert werden.

Die Erfahrung mit der Peer Review-Aufgabe hat gezeigt, dass man sich als Lehrende durchaus auf die Rolle einer Lernbegleiterin zurückziehen kann, ohne dass die Qualität der Lehre gemindert oder die Erreichung eines Lernzieles verfehlt wird. Mit der Bereitstellung klar definierter Bewertungskriterien und eines Erwartungshorizontes sind die Student*innen gut in der Lage, die Leistung der Kommiliton*innen adäquat einzuschätzen und zu kommentieren. Dies enthebt die Lehrende von der Bewertungspflicht und eröffnet neue Kommunikations- und Lernräume für die Student*innen, die zum Teil offener für die Kritik von Seiten der Mitstudierenden sind als für ein Kommentar der Dozentin. Solcherart kollaborative Lernformate lassen sich durchaus auch in Präsenzsitzungen integrieren, wobei die virtuelle Variante die Möglichkeit offeriert einzugreifen, sollte die gegenseitige Bewertung nicht in gewünschtem Maße erfolgen. Dies ist in einer Präsenzsitzung nur eingeschränkt umsetzbar, da nicht alle Gruppen gleichermaßen durch die Dozierende beobachtet werden können.

Die E-Learning-Aktivitäten ermöglichen insgesamt eine weitaus lückenlosere Beobachtung der Lern- und Arbeitsprozesse einzelner Studierender als dies in klassischen Lernsituationen der Fall ist. Somit eröffnet das Blended Learning durch die Mischung von Methoden und Medien abwechslungsreichere und dadurch auch ansprechendere Lehr-Lernszenarien. Der Mehrwert für die Lehre liegt eindeutig in der Flexibilisierung und Individualisierung der Lernprozesse sowie in einer Erweiterung der Methoden, wodurch sich letztendlich auch die intrinsische Motivation der Student*innen erhöht.

Zuletzt sei noch darauf hingewiesen, dass die Ansprüche der Student*innen an die Gestaltung der Tutorials und Lerneinheiten wesentlich geringer waren, als ursprünglich angenommen. Sie nahmen bereits äußerst positiv auf, dass überhaupt eine Abwechslung der Lehr-Lernsituation angeboten wurde, und zeigten sich bis auf eine Ausnahme mit der konservativen Gestaltung der Tutorials über PowerPoint vollauf zufrieden. Dies sollte auch weniger technikaffine Dozent*innen animieren, sich an ein Experimentieren mit hypermedialen Formen des Lehrens und Lernens zu wagen.

Fazit

Insgesamt konnten folglich durch das Blended Learning alle Student*innen gleichermaßen stärker aktiviert, ihre Lernprozesse individualisiert und der Wissenserwerb mittels hypermedialer Komponenten flexibilisiert werden. Eine Differenzierung fand insofern statt, als die Student*innen die E-Learning-Blöcke entsprechend ihres eigenen Wissensstandes und Lerntempos bearbeiteten und ein regelmäßiges, auf sie zugeschnittenes Feedback zum eigenen Lernfortschritt erhielten. Inwiefern die audio-visuelle Redundanz zu einem tieferen

Verständnis der Lehrinhalte geführt hat, kann nur bedingt beantwortet werden. Zum Abschluss des Lehrexperiments erwiesen alle Student*innen, dass sie die Lerninhalte verinnerlicht hatten. Doch lässt sich daran keinerlei Langfristigkeit des Wissenserwerbs ablesen.

Während das Blended Learning einerseits die in es gesetzten didaktischen Hoffnungen erfüllte, kann andererseits nicht verschwiegen werden, dass die Erstellung sinnvoller Tutorials und darauf inhaltlich abgestimmter Lernblöcke ausgesprochen zeitintensiv ist. Zudem sollte beachtet werden, dass eine genaue und detailreiche Kommunikation der Aufgabenstellung und der Anforderung notwendig ist. Auch sind die Auswirkungen des fehlenden direkten Austausches mit der Lehrenden sowie mit den Kommiliton*innen nicht zu unterschätzen, weshalb E-Learning-Einheiten im Idealfall das Angebot zur Verständigung via Chat, E-Mail oder Forum sowie kooperative Arbeitsaufträge beinhalten sollten.

Bibliographie

- ARNOLD, Patricia, KILIAN, Lars, THILLOSEN, Anne, ZIMMER, Gerhard (Hg.). 2013. *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. 3. aktualisierte Auflage. Bielefeld: Bertelsmann.
- BIGGS, John. 2014. „Constructive alignment in university teaching“, in: *HERDSA Review of Higher Education*, 1, S. 5–22.
- BLENDED LEARNING in der Praxis (<https://www.blink.it/blended-learning-in-der-praxis>; Zugriff am 6.09.2020).
- DREW, Dan G., GRIMES, Thomas. 1987. „Audio-visual redundancy and TV news recall“, in: *Communication Research*, 14:4, S. 452–461.
- ECKERT, Hans-Jürgen, BEIGEL, Thorsten. 2019. *Historisch Arbeiten. Handreichung zum Geschichtsstudium*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- ERPENBECK, John, SAUTER, Simon, SAUTER, Werner. 2015. *E-Learning und Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung*. Wiesbaden: Springer-Gabler. Online-Ressource: DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10175-6>.
- E-TEACHING.ORG. 2006. „Didaktische Modelle“ (https://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/didaktik_allg/DidaktischeModelle.pdf; Zugriff: 26.08.2020).
- GUO, Philip J., KIM, Juho, RUBIN, Rob. 2014. „How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos“, in: SAHAMI, Mehran et al. (Hg.): *Proceedings of the First ACM Conference on Learning: March 4-5, 2014, Atlanta, Georgia, USA*. New York: Association for Computing Machinery, S. 41–50. Online-Ressource: DOI <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>.

- HOFMANN, Jennifer. 2018. *What Works in Talent Development/Blended Learning*. Alexandria, VA: ATD Press. (<https://learning.oreilly.com/library/view/blended-learning/9781562861070/>; Zugriff: 26.08.2020).
- KAUFMANN, Dorothea, EGGENSBERGER, Petra. 2017. Gute Lehre in den Naturwissenschaften. Der Werkzeugkasten: einfach, schnell, erfolgreich. Berlin, Heidelberg: Springer Link. Online-Ressource: DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55520-0>.
- MERKT, Martin, WEIGAND, Sonja, HEIER, Anke, SCHWAN, Stephan. 2011. „Learning with videos vs. learning with print: The role of interactive features“, in: *Learning and Instruction*, 21:6, S. 687–704. (<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.03.004>).
- REINMANN-ROTHMEIER, Gabi. 2003. *Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule*. Bern, Göttingen: Huber.
- PANDEL, Hans-Jürgen. 2012. *Quelleninterpretation. Die schriftliche Quelle im Geschichtsunterricht*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
- SEEL, Norbert M., IFENTHALER, Dirk. 2009. *Online lernen und lehren*. München, Basel: Reinhardt.
- ZHANG, Dongsong, ZHOU, Lina, BRIGGS, Robert O., NUNAMAKER Jr., Jay F. 2006. „Instructional video in E-Learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness“, in: *Information & Management*, 43:1, S. 15–27. (<https://doi.org/10.1016/j.im.2005.01.004>)

Felicitas Fischer von Weikersthal ist Osteuropahistorikerin am Historischen Seminar der Universität Heidelberg. In Forschung und Lehre befasst sie sich insbesondere mit der russischen und polnischen Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts. Die Schwerpunkte liegen im Bereich der Gulag und *terrorism studies*, der Erinnerungskulturen und Geschichtspolitik und der Geschichte der russischen revolutionären Bewegung, wobei zunehmend geschlechtergeschichtliche Ansätze und Fragestellungen in den Vordergrund geraten. Als gute Lehre definiert sie Lehre, welche die Student*innen aktiviert und zu selbständigem Arbeiten und Lernen führt und die alle Student*innen gleichermaßen fördert und fordert.

Dr. Felicitas Fischer von Weikersthal
felicitas.fischer.von.weikersthal@zegk.uni-heidelberg.de

(Video) Games in the Language Classroom

A Gamified Distance Learning Course on Gamification and Game-Based Learning for (Pre-Service) Language Teachers

ABSTRACT/ZUSAMMENFASSUNG

Gamification und Game-Based Learning, insbesondere im Zusammenhang mit modernen Technologien, werden in verschiedenen Bildungskontexten breit diskutiert. Nach einer allgemeinen Einführung in beide Konzepte befasst sich dieser Artikel mit einem gamifizierten Fernlernkurs zu Gamification und Game-Based Learning, welcher sich an zukünftige Fremdsprachenlehrer*innen richtet. Nach einer ausführlichen Diskussion des Kursdesigns, *Classcraft* als Gamification-Plattform sowie der gemachten Erfahrungen wird der Versuch unternommen, einige Schlüsselerkenntnisse zu verallgemeinern. Der Fokus liegt dabei auf Gamification und deren Rolle in der Hochschul- und Lehrer*innenbildung sowie ihrer Beziehung zum Fernunterricht. Als Hauptargument wird angeführt, dass traditionelle, belohnungsbasierte Spielmechanismen weniger vielversprechend sind, als ihre kreativen, narrativen, sozialen und auf den Menschen ausgerichteten Gegenstücke.

Schlagworte: Gamification – Game-based Learning – Classcraft – Lehrkräftebildung – Fernlehre

Gamification and game-based learning, especially in relation to modern technology, are widely discussed in various educational contexts. After providing a general introduction to both concepts, this paper discusses a gamified distance learning course on gamification and game-based learning targeted towards pre-service language teachers. Following a thorough discussion of the course design, *Classcraft* as the chosen gamification platform, as well as the experiences gained, an attempt is made to generalize some key insights. These focus on gamification and its role within higher education and teacher education as well as its relation to distance learning. The primary argument is that despite their proven effectiveness, traditional, reward-based game elements are less promising than their creative, narrative, social, and human-centered counterparts.

Keywords: gamification – game-based learning – classcraft – teacher education – distance learning

Introduction

In various forms and shapes, games have had their place in pedagogy and teaching for hundreds of years. In more recent times, fueled by the ongoing digital transformation, the idea has resurfaced alongside labels such as *Gamification* and *Game-Based Learning* (GBL) (GRÜN, ANTON & KÖNIG 2019: 4f.). Now, games, including video games, are a hot topic in education (and business), and “[t]eachers are bombarded with messages, research, and claims [...] while receiving scant guidance about how to go about doing it” (JONES 2020: 1). However, despite their popularity and potential, games are, in most cases, not part of teacher education curricula.

Therefore, in the summer semester of 2020 at Heidelberg University (Heidelberg School of Education), inspired by the great potential of (video) games, I decided to offer an exploratory course called “(Video) Games in the Language Classroom: Gamification and Game-Based Learning” targeted towards pre-service language teachers. Initially, the course was planned as a highly interactive but rather traditional block seminar, during which we would explore a variety of digital and non-digital games and attempt to apply them to language teaching in a meaningful and principled way. In reaction to the pandemic, which is still ongoing at the time of writing, I decided to completely shift towards a team-based distance learning course that is gamified itself. Gamifying, in the widest sense of the word, key parts of the course did not only allow students to gain first-hand experience themselves, but also helped them stay motivated. In addition, the team-

based approach, as well as utilizing some elements borrowed from the gaming community, created a feeling of connect- edness despite social distancing.

In this article, I will focus on my experience facilitating such a gamified and game-based distance learning course using *Classcraft* as the gamification platform of choice. In doing so, I will also reflect on the role of experiencing games and gamification as part of learning about these concepts, particularly in teacher education. Following Huber and Hutch- ings, it is not my goal to present universal and fully generalizable findings (HUBER, HUTCHINGS, 2005: 97f.). Instead, I will focus on my specific context and the situated experience. While this situated approach has its obvious downsides, it emphasizes the importance of considering the specific educational and social context. For example, the choices and ob- servations presented in this paper are certainly influenced by the ongoing pandemic, as well as both the challenges and the opportunities it presents. While the majority of this paper will be devoted to discussing the specific course I taught and the choices made in designing and facilitating it, I will also focus on some more general questions regarding higher education and teacher education in an attempt to carefully generalize some aspects drawn from my specific experience.

Because I originally did not plan to conduct any particular research alongside this course, the results presented below will be based primarily on my observations, comments made by students in their ePortfolios, and the results of both a pre- and a post-course student survey. Of the 49 overall participants, 40 completed the whole course, and 36 participated in both the pre- and post-course surveys.

In the following chapter, I first provide a general primer on Gamification and Game-Based Learning as well as their application in Foreign Language Teaching (FLT). This is followed by a thorough discussion of the course I taught and insights into the use of *Classcraft* in particular. Then, I outline some key insights before presenting some conclusions and further research directions.

A Primer on Gamification and Game-Based Learning

As stated in the introduction, games have been a staple of both teaching and learning for a very long time. However, alongside the ongoing digital transformation and advances in (educational) technology, the focus on (video) games increased, and the “educational community has begun to explore the effectiveness of gaming as a learning tool” (KARAGIORGAS, NIEMANN 2017: 499) more broadly. However, not surprisingly, a large portion of the research is also targeted towards using games and game elements in corporate settings. There, gamification, using game ele- ments in non-game contexts, is often used in employer training, to engage customers, but also to increase produc- tivity by making repetitive tasks less boring and cumbersome (see, e.g., ROUTLEDGE 2016).

Independent of the approach, there are many positive effects commonly associated with games in educational con- texts. Games are often extremely motivating, have clear goals, frequently create flow-states, allow players to utilize various strategies and visibly progress at their own pace, and they usually also provide instantaneous and continuous feedback (GRÜN, ANTON & KÖNIG, 2019: 5). In addition, they often allow players to learn by doing and by (iteratively) solving problems and challenges. In doing so, many games invite players to ‘fail’ and provide rewards for perseverance and being curious, creating a safe space for exploration and experimentation (see, e.g., WETTKE 2019: 13). From this perspective, some games provide what Hattie calls a “safe environment [...] in which error is welcomed and fostered – because we learn so much from errors and from the feedback that then accrues from going in the wrong direction or not going sufficiently fluently in the right direction” (HATTIE 2012: 16). In addition, many games allow their players to switch perspectives and roles, providing new ways of seeing and being. They allow us to experience what cannot easily be experienced outside of the game while at the same time allowing us to do this from multiple perspectives. Of course, many games also encourage players to collaborate and/or safely compete with others without the risk of losing face. They are, more often than not, social activities.

At the same time, using games and game elements in the classroom has been critiqued for serious reasons. Probably the most common argument against games and game elements is that many games, at their core, are based on behaviorism and simple extrinsic motivation (see, e.g., CONWAY 2014). Furthermore, the risk of addiction, privacy concerns, privati- zation, increasing inequality, and other unwanted and/or unexpected side effects have been brought forward (see, e.g., KIM et al. 2018: 109f., TULLOCH, RANDELL-MOON 2018). However, while these concerns need to be taken seriously, they are usually linked to strictly reward-based, relatively simple educational designs. As, for example, Hung points out, “[g]amification, like many other educational innovations, is not intrinsically good or bad” (HUNG 2017:69), but every- thing relies on the specific design and the choices made by educators.

In the following, the two most commonly discussed approaches, gamification and game-based learning, are briefly introduced. Please be aware that the following introduction is not comprehensive by any means, but merely touches the proverbial tip of the iceberg. Due to the many intersecting fields (game development, business, education, ...) and traditions involved, the terminological landscape is complex, and disagreement regarding definitions is the norm. Therefore, while I introduce universally accepted definitions common in the educational space, please be aware of possible differences when doing research.

Gamification and Game-Based Learning

When considering the use of games and game elements in educational settings, the most widely used and hyped approach is gamification. One of the most well-known definitions describes it as “the use of game design elements in non-game contexts” (DETERDING et al. 2011: 9). The basic idea is to add game elements such as achievements, rankings, or points to an existing learning environment or task in order to incentivize and motivate learners to do more. Of course, gamification is not limited to learning; for example, “[a]irline reward programs [...] are an early example of gamification” (PLASS et al. 2019: 4). The goal of adding these elements, at least in many cases, is simply to make tedious or unwanted tasks more game-like and fun so that motivation is increased and learners are encouraged to keep going. It could also be argued that tedious learning tasks, such as memorizing facts, could be supported by the additional cognitive stimulation provided by the game elements.

Gamification is often only considered in relation to relatively simple reward systems such as earning points, badges, or prices. While shown to be highly effective, these mechanisms often rely purely on extrinsic motivation as well as conditioning and do not provide long-term motivation. They exploit specific psychological mechanisms, and relying too much on them could ultimately lead to over-justification effects and a situation in which one becomes “primarily engaged with the reward which subsequently eradicates and replaces the intrinsic motivation” (CHOU 2019: 347). However, many other game features can be used to gamify existing tasks without necessarily tapping into a student’s reward system. For example, narratives, challenging and creative puzzles, or cooperation and/or competition could be used as well. Hence, instead of relying on reward and punishment, it is absolutely possible to pick game elements that are much more aligned with, for example, Self-Determination Theory (DECI, RYAN 2000).

Unfortunately, the actual value of gamification is hard to determine without a specific context since the idea can be applied in many different ways. However, a recent meta-analysis on the “effects of gamification on cognitive, motivational, and behavioral learning outcomes” (SAILER, HOMMER 2020: 77) suggests “that gamification as it is currently operationalized in empirical studies is an effective method for instruction” (SAILER, HOMMER 2020: 77) despite the fact that more research is needed.

Closely linked to gamification, game-based learning (GBL) is a second popular approach. At its core, GBL means using games as teaching and learning materials. More precisely “a learning task is redesigned as to make it more interesting, meaningful, and, ultimately, more effective for learning than either a nongame or gamified task” (PLASS et al. 2019: 4). Using GBL, existing materials and tasks are not just augmented with game elements, but fundamentally redesigned as games. In GBL, students do not just work on gamified tasks but play games, carefully selected by educators, to learn.

The types of games used for GBL can vary greatly. While in many cases pre-existing games are used or adapted for teaching and learning purposes, frequently (video) games and simulations are developed specifically for GBL. These so-called *Serious Games* are (video) games “with a useful purpose, e.g., for training, education, knowledge acquisition, skills development, etc.” (GIRARD, ECALLE & MAGNAN, 2012: 208). While most games’ primary focus is entertainment, serious games are specifically designed for a specific ‘serious’ purpose such as learning or training.

Depending on the specific game elements or games picked, there often is an overlap between gamification and GBL. Plass et al. provide a good example of the difference between gamification and game-based learning (PLASS, HOMER & KINZER 2015: 259):

Consider [...] the gamification of math homework, which may involve giving learners points and stars for the completion of existing activities that they consider boring. Game-based learning of the same math topic, on the other hand, even though it may also include points and stars, would involve redesigning the homework activities, using artificial conflict and rules of play, to make them more interesting and engaging.

While, from the perspective of gamification, the task, i.e., solving math problems, would stay the same, following a GBL approach, we would try to design a game that is fundamentally different from the original task, but would lead to a similar

or even better learning outcome (while possibly providing other benefits). Given the close relation between these two concepts, in the following I often simply refer to *games*, and, I apply the term to ‘actual’ games as well as to well-crafted gamified activities that are game-like and go beyond merely adding points or badges to otherwise unchanged tasks.

Independent of whether we are talking about gamification or GBL, game mechanics and game/gamification elements are essential building blocks for most educational purposes. Games consist of various design elements (for example, the audiovisual and narrative design) that together achieve an intended effect on the player. The most essential elements, however, are often the game mechanics behind the audiovisual, narrative, and haptic design. These are “the activity or sets of activities the player repeats throughout the game” (PLASS et al. 2019: 11), and we often differentiate between *learning mechanics* and *assessment mechanics* depending on their purpose. Game mechanics define all interactions between the player(s) and the game. For example, in many board games, the result of throwing the dice will determine how many steps a player can move. Similarly, in a simple flashcard game, a mechanism could be to draw a random card and receive either negative or positive points for answering the question (in)correctly.

Though there are many debates about what game mechanics are and are not, in educational contexts, the terms *game element* and *gamification element* are often used to describe specific building blocks that can have one or more mechanics as well as other features. Common gamification elements¹ are, for example, time pressure, points, leaderboards, badges, or prizes. However, more abstract concepts such as social pressure, competition, or narratives are also often considered gamification elements. While games consist of much more than just these key mechanics, educators can take these elements as building blocks in designing their gamified activities or even completely new games.

More important, however, is the insight that game mechanics and/or gamification elements “need to be aligned with the learning goals to be effective” (PLASS, HOMER & KINZER 2015: 267). Games and their elements work very similarly to all other kinds of teaching and learning activities and need to be constructively aligned with the learning outcomes and their assessment. While this seems like a rather obvious point, games are still frequently deployed for the sake of having a game and without fully understanding the various and sometimes highly complex mechanisms at play. While games are often added to make lessons more fun, it is definitely not advisable to just use them without a solid pedagogical rationale.

Since games and their psychological foundations are highly complex, a key challenge for educators is to gain a deep understanding of games and their building blocks. Only if we understand why a particular game is motivating, immersive, or captivating will we be able to utilize it and its elements to their fullest potential within our teaching. Games offer tremendous opportunities for teaching and learning, but like all other materials, “their use has to be scaffolded and planned carefully to meet student needs” (HUNG, DEHAAN & LEE 2018: 9). Therefore, in order for gamification and GBL to be successful, educators need both various game and media related competencies and the openness to explore gamified and game-based learning and teaching (SAILER, TOLKS & MANDL 2019: 10). Despite the fact that games are ‘just games,’ they require the same, if not more, attention and consideration like all other materials do.

Gamification and GBL in Language Teaching

Since the course discussed in this paper was targeted towards language educators, I want to briefly show why gamification and GBL are particularly suited for teaching and learning languages. While it would go far beyond the scope of this paper to give a thorough literature overview, four features of many games are intuitively very well suited for learning and teaching languages²: Firstly, many games are highly communicative in nature and require players to communicate effectively with each other and possibly other actors, human or not, in the game. Secondly, games provide us with an environment in which we can safely practice language and experiment with it. Thirdly, many games allow us to change perspectives, for example by taking on a new role or identity, and explore new worlds and cultures. Lastly, many games, especially digital/video games, provide learners with ample opportunity to encounter authentic language in a highly contextualized, engaging, interactive, social, and immersive environment. Of course, all of these are further supported by the general affordances of (digital) games such as autonomy, feedback, as well as clear goals and a purpose. A particular promising genre, for example, are Virtual Reality (VR)-based language learning games in which players are required to solve various challenges by using the target language in lifelike scenarios.

¹ For an overview of common gamification elements, have a look at Andrej Marczewski’s famous “Periodic Table of Gamification Elements”: <https://www.gamified.uk/2017/04/03/periodic-table-gamification-elements>

² Have a look at Reinhardt and Thorne for an overview of language learning affordances offered by digital games (REINHARDT & THORNE 2019).

In addition to learning the language itself, FLT also has a strong focus on exploring and understanding culture(s), cultural techniques, literature, and various other types of media. Also, given the immense popularity of games, particularly digital games, across people from all walks of life, it seems necessary to consider games and gaming not just as tools for learning languages but as complex cultural phenomena of their own. Given the rich narratives of many games and the powerful (creative) culture that has emerged around gaming, games are an exciting new text type, in the widest sense, in FLT. The power of video games as rich narratives is further increased by what Domsch calls *storyplaying* – put simply, the idea that the player is, at the same time, reading, playing, creating, and altering the narrative (DOMSCH 2013).

However, while researchers and practitioners have acknowledged the potential of (digital/video) games in language teaching for a long time, adoption progresses slowly. In two recent papers, deHaan argues that researchers have overestimated the idea of GBL without delivering actionable results (DEHAAN 2020a, 2020b). Following a comprehensive literature review, deHaan comes to the conclusion that researchers “have announced and hyped the idea of game-based language teaching, but [...] have not delivered reports of carefully considered, described and sustainable implementations of language teaching with games in real classrooms” (DEHAAN 2020a: 138).

In addition to the issue reported by deHaan, many teachers and pre-service teachers (PSTs) lack experience and knowledge. Blume, for example, has shown that there is a “receptivity of PSTs towards DGBLL despite a general lack of personal experience” (BLUME 2019: 16). In other words, soon-to-be English teachers see the value of utilizing games, but they have limited experience with them. Looking at the survey data for this course reveals a similar story.

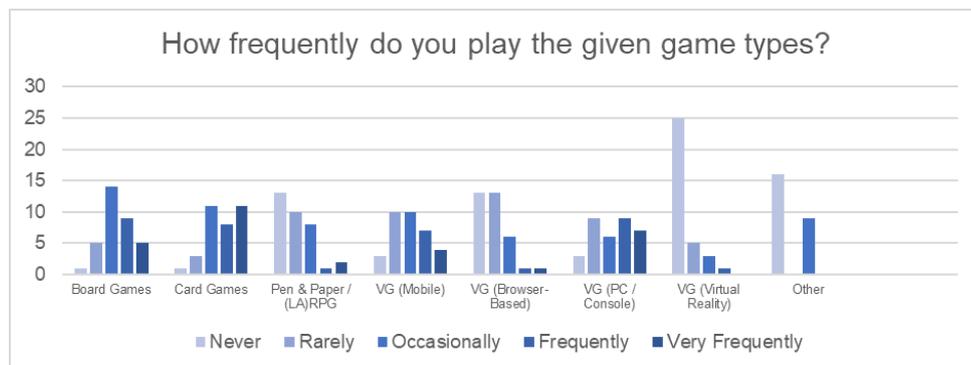


Figure 1

How frequently do you play the given game types? (n=36)

Most students reported having very little experience with gamification and/or GBL. On a scale from one to ten, students indicated an average experience level of 2.76 ($\sigma = 2$). Nevertheless, most of the students that took part in my class frequently play a variety of digital and non-digital games. Out of the 36 respondents, only three reported never playing digital/video games.

While there certainly is an interest bias at play, the survey clearly showed that many PSTs are interested in games and have personal experience with them. The only outlier is *Virtual Reality* (VR), which seems not to be widespread yet.

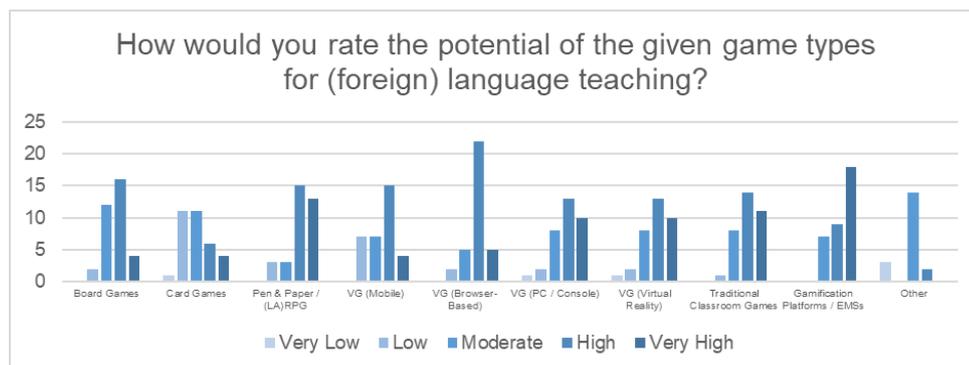


Figure 2
How would you rate the potential of the given game types for (foreign) language teaching? (n=36)

In addition to their personal experience, students were also asked to rate the potential of various game types for FLT after finishing the course. While all kinds of games were considered to have potential, students ranked *Pen and Paper/(LA)PRG* games, digital *Browser Games* as well as *Gamification Platforms/EMSs* as the most promising categories. Looking at the growing importance of gaming, the scholarly arguments made, and the data, courses on the use of games and game elements in educational contexts seem both necessary and welcome. Interestingly, despite the growing popularity of video games, non-digital games were ranked as having equal potential. This provides additional support for offering classes covering a variety of game types.

Gamification Platforms

Since the use of games and game elements has seen widespread adoption over the past few years, various products have emerged to help with employing gamified learning. While there are, for obvious reasons, no default or blueprint games for GBL, there are various subject-independent platforms that help educators to gamify their courses.

Two of the most well-known products are *ClassDojo* and *Classcraft*. While they differ in their features, both tools are targeted primarily towards schools, not higher education, and help educators gamify their classes by offering various tools and gamification elements to engage students and manage the classroom more effectively. In addition to gamification aspects, both platforms offer various tools for collaboration, communication, and task/activity management. Based on student interest (a pre-course survey indicated a preference of 83.3% for *Classcraft*), this paper explores only the use of *Classcraft*.

Educational Context, Course Design, and Lessons Learned

This section outlines the educational context of the course, its design, my rationale behind it, and several insights I gained teaching it. The course was targeted towards two groups of students: Bachelor’s students acquiring credits in pedagogy and teaching methodology and students pursuing an additional certificate in information and media literacy³. The course was taken by 49 students studying various subjects, and by both Bachelor’s and M. Ed. students with vastly different degrees of experience. I also welcomed students from both Heidelberg University and the Pädagogische Hochschule Heidelberg as well as a number of in-service teachers.

The course aimed to introduce gamification and GBL as two promising approaches within FLT. Since the course also targeted less-experienced undergrads, I provided students with the opportunity to gain fundamental knowledge and competencies in FLT as well as technology-enhanced teaching and learning. In order to account for the varying degrees of experience, students were encouraged to take their (newly gained) theoretical knowledge about teaching and learning and apply it towards gamification and GBL within the context of FLT. Furthermore, a large part of the course focused on critically reflecting potential benefits and (perceived) risks and challenges of both approaches.

³ The Heidelberg School of Education offers an additional qualification (“Zusatzqualifikation Informations- und Medienkompetenz”) during which students can gain an additional certificate by attending a number of courses.

Hence, out of the sixteen learning outcomes, framed as competencies, the most important ones were the following; “After completing this course, students will be able to:

- (1) describe the principles behind gamification, game-based learning, and serious games.
- (2) discuss gamification and game-based learning with regard to their potential applications in the language classroom.
- (3) critically reflect on the use of gamification and game-based learning in educational settings.”

Of course, there were additional learning outcomes targeting both additional practical and theoretical aspects. Furthermore, as the title suggests, the course, while featuring all major types of games, focused on video games as well as gaming culture.

Since students, as the pre-course survey showed, did not have extensive experience with games in educational or academic contexts, a key consideration was to allow students to experience games and gamification themselves. This was particularly important as most students have very little experience with games as a subject of academic inquiry – even those studying languages and literature have rarely systematically analyzed games regarding their content, design, and mechanics. However, this meta-understanding of games is key to using them effectively in teaching and learning. Ultimately, similarly to how a literature scholar has to read, educators interested in unlocking the potential of games need to play. Especially in teacher education, following Geißler’s principle of the so-called “pedagogical biplane” (Ger. *Pädagogischer Doppeldecker*), it is beneficial if students are taught using the same approaches and methods they are learning about, providing them the opportunity to experience them themselves (GEIßLER 1985). Hence, large parts of the course were gamified using approaches commonly seen in schools.

While the course was initially planned as a hands-on block seminar spanning two weekends, due to the pandemic, I made the decision to shift to a remote format with both synchronous and asynchronous elements. Of course, this change, especially within a short period of time and without much prior experience on the students’ side, introduced various challenges. Firstly, the decision added even more layers of heterogeneity as many students were faced with additional constraints and challenges, such as insufficient access to technology or less time due to care responsibilities. Secondly, in a remote environment, it is harder to facilitate opportunities to experience a variety of games. This is not just linked to the fact that students are not physically in one place, but also to the available technology. For example, I had planned to experiment with virtual reality games, but only very few students had the required hardware readily available. Of course, similar considerations regarding available technology, also considering the socioeconomic situation of students, would need to be made in any educational context. Finally, and most importantly, the shift introduced a number of social challenges as it became much harder for students and facilitators to get to know each other, collaborate, communicate, and form a meaningful learning community. While learning communities, under any circumstances, “have an essential place in university settings” (SAMARAS 2008: 87), they seem particularly important given the situation. As many students and instructors are forced to practice social distancing, it is necessary to make an effort in building communities whenever and wherever possible to help not only with learning but also with feeling socially embedded.

Therefore, I came up with three guiding principles for course planning and teaching. Firstly, students should be able to take the course either individually or as part of a team. Secondly, students should be able to take the course at their own pace, but at the same time, the course should not feel like an indefinite self-learning course, but like a shared experience. Lastly, students should be able to explore, experience, and reflect on as many games as possible and experience gamification themselves. Being fully aware that the first two principles, at least at first glance, lead to almost mutually exclusive requirements, I came up with the following course design that attempted to accommodate as many of the requirements as possible.

The seminar ran over the course of nine days (two full weekends and the days in-between) and featured ten mostly independent modules. These covered a wide range of topics such as traditional approaches and classroom games, video games, assessment and feedback as well as game development. Instead of going deep, I wanted to provide students with a wide overview before encouraging them to focus on a particular aspect. Looking at my choice of modules and topics, the post-course survey revealed that there was no consensus about which modules worked best or worst. Interestingly, some topics, particularly “Video Games: Narratives and Culture” and “Game Development” were equally often named as both the most enjoyable and least enjoyable. While the internal structure and content of individual modules certainly have a large effect, I take this as an indicator of how diverse the group of learners and individual interests were and of the importance of offering a wide array of learning opportunities.

The modules were designed to be finished in four days (the two weekends), but students were free to use the whole week. Each module consisted of a set of tasks and (reflective) exercises, including one or two *Classcraft* quests (more on that later), and a set of materials. These modules, with the exception of the quests, were delivered using *Moodle* as the

primary LMS (Learning Management System). While the tasks and quests were generally designed with teams in mind, they could also be worked on individually. In order to support individually working students, I added hints indicating what they should focus on if working alone. Furthermore, I purposefully made students share results with the whole class, not just their team, to also allow students working alone to benefit from the work of the others. In general, all modules followed a similar internal structure. They started with reflective exercises focused on previous knowledge and experiences before exploring new theoretical and practical ideas. In many cases, students were asked to try a game themselves or watch recorded gameplay. Towards the end, students were invited to develop their own ideas and find materials to share with their peers. The modules followed a similar structure on the macro level, starting with a module focused on previous experiences and expectations while ending with a module on game development.

While these modules were designed to be worked on asynchronously or synchronously in teams, we also held eight synchronous sessions, one at the beginning and end of each day. These sessions, conducted via *BigBlueButton*, had a twofold purpose. Primarily, they were meant as an introduction and reflection of each day. For example, in the evening sessions, I invited students to have a look at what others did during the day and provide feedback. However, they also served as both a space for meeting everyone ‘in person’ and to keep the spirit of a shared experience that is temporally situated alive (see BUSSE & KLEIBER 2020: 325). Due to the large size of the course and most students attending, I chose to organize these sessions similarly to how *Twitch* streams are operated, heavily relying on the chatbox for interaction and an audience-focused style of presenting. While I expected only little interaction given the chat-only approach, I saw an average of 210 messages per session. This fairly high number of public messages is clearly linked to various interactive exercises and participation prompts given to the students. In order to fulfill the self-paced learning requirement, these sessions were recorded and made instantly available via the LMS. The immediacy of publication was pointed out multiple times as crucial since it allowed students not working alongside a team or the recommended timeline to stay in touch with the community and with how the course progressed.

For assessment purposes, each student had to prepare an ePortfolio based on the modules, the synchronous sessions, and a final capstone project. For this project, each student had to individually prepare and present a gamified or game-based lesson. These projects, consisting of a short video presentation and a written report, were peer-feedbacked and added to the portfolio. While the portfolios themselves were individual and private, many tasks also required students to post their findings to a shared *Padlet* which served as the course’s collective memory. As key learning outcomes were linked to reflection, and the course’s open structure allowed for different learning products, portfolios seemed most suited and well-aligned.

As stated before, students were encouraged to tackle the course in small teams. To help with finding suitable teams, both in terms of interest and availability, I created a survey about a week ahead of the course in which students were able to tell me their preferred times and interests. Based on this, I assigned students, as best as possible, to teams. Students were also welcome to form their own teams. While the teams were encouraged to self-organize, I set up a *Discord* server⁴ and created both a voice/video and a chat channel for each team. Despite it being a voluntary add-on, it was welcomed by most students and more than 850 public chat messages were sent. Nevertheless, many teams switched over to other platforms and utilized various collaborative tools. To help with *Discord*, two students (one was an experienced moderator) volunteered to help other students, and to organize the server. In addition to *Discord*, each team was registered in *Classcraft* (see below). Based on the post-course survey, about 92% of students worked as part of a team. Looking at the survey, many of those working in teams pointed out that this was key to their success and that they enjoyed working with others, despite everything being remote, a lot.

In terms of gamification, the course featured four major game elements facilitated using *Classcraft*. *Classcraft* is an Experience Management System (EMS) and classroom management platform following a “motivational approach [...] based firmly on Self-Determination Theory” (CLASSCRAFT 2020). While *Classcraft* could be considered a gamification platform, it has also been described as “a role-playing game that was developed for classroom management” (SANCHEZ, YOUNG & JOUNEAU-SION 2017: 497). At its core, it offers a rich fictional fantasy world, including a beautiful map, a variety of game mechanisms, and various authoring tools for adding rich educational content.

Within the world of *Classcraft*, students create their own fictional characters, join teams, earn experience points (XP) and gold coins, and embark on story-driven learning quests. In addition, *Classcraft*, which is designed to be used in physical classrooms and with high school students, offers various classroom management tools. Using *Classcraft*, students finish quests or other tasks, not necessarily within *Classcraft*, and are awarded XP by their teachers, peers, or the system. Using these rewards, they can develop their characters and, for example, ‘buy’ cosmetic upgrades and powers.

⁴ Discord is a popular instant messaging and voice/video chat solution. While Discord is GDPR compliant, there are still privacy concerns. Students were invited to use Discord using nicknames, and participation was voluntary.

These powers, for example, the ability to heal teammates, can then be used during quests or boss-fights, which are interactive multiple-choice quizzes in which correct answers hurt a fictional enemy and wrong answers hurt the player and/or the team. On top, there is a leaderboard showing the ‘best’ teams in terms of their experience gained. Overall, *Classcraft* is modeled after common role-playing games, and it feels very familiar to anyone who has experience with either tabletop role-playing games or digital (MMO)RPGs⁵. While I generally consider *Classcraft* to be a gamification platform, it could be viewed as a game in its own right given that it features both a gameworld and various game mechanics.

While the team behind *Classcraft* argues that “[b]y fulfilling players’ needs for exercising control, developing competency and experiencing relatedness, games are effective external systems to foster intrinsic motivation” (CLASSCRAFT 2020), others have argued that *Classcraft* turns the classroom into an “algorithmically powered reward and punishment panopticon” (KROMMER 2018, transl.) with an all-powerful teacher in control. I agree with Krommer if educators focus too heavily on the platform's reward mechanics. However, I also believe that there are good arguments for relying on these simple mechanics from time to time if done carefully and with good measure. More importantly, I think the strength of *Classcraft* lies in the fact that educational materials can be easily embedded within a rich narrative. While the platform provides a starting point, educators are free to write their own stories to deeply contextualize tasks and materials, motivating students, and cleverly linking content.

Fortunately, *Classcraft* can be used in many ways and provides great flexibility regarding which features are used. For this course, I focused on the four major mechanics in *Classcraft*: characters and teams, experience points, live ‘boss-fights,’ and quest-based tasks. After signing up for the course, and possibly joining a team, students were invited to *Classcraft* and created their own fictional characters. While I assumed that university students would not engage with this too seriously, the majority of my students customized their characters and actively developed them alongside the course. Many students even included their characters in their ePortfolios, showing off items and pets, virtual animals earned by gaining experience. Similarly, all teams happily named themselves, and over time, developed their unique team identity, which was also performed in live sessions.



Figure 3
Constanze’s avatar and her team

In Figure 3, we can see one student’s customized avatar and her pet as well as her team showcasing modified characters in the background. On the left, we can see her health points, attack points, XP, gold, and current powers. Having teacher access, I could now award her or her whole team, using the orange plus button, with additional XP or gold.

During live sessions, we used boss-fights, simple interactive quizzes, for both entertainment and for reinforcing key points. The live interaction with *Classcraft* as well as me actively including the teams and the development of their characters were named as key reasons for attending the synchronous live events rather than just watching the recordings.

However, most importantly, each module contained one or more quests, which are story-driven collections of interconnected tasks. In Figure 4, we can see the map (the gameworld) containing various quests on the left and one particular quest on the right. During a quest, students work through a story that consists of various steps placed in a fictional world.

⁵ Massive Multiplayer Online Role-Playing Games (MMORPGs) allow players to interact with hundreds or thousands of others who play simultaneously in one world.

Each step drives the story forward and contains materials as well as tasks and exercises. From the educator's perspective, *Classcraft* behaves like any other LMS and offers a variety of available content types and learning activities. Notably, it is possible to add fora to individual steps, allowing students to communicate and collaborate. Most importantly, there can be different paths connecting steps, allowing for differentiated learning paths. Students finishing a quest are rewarded with XP and gold coins, allowing them to buy additional items for their characters.



Figure 4

The left side shows part of the gameworld while the right side depicts an individual quest.

Using quests was a huge success, and students quickly asked for additional ones as, due to time constraints, I only designed one or two quests per module. Contrary to designing traditional tasks, quests require more time as they are ideally embedded within the storyworld while providing various differentiated paths to completion. As students were engaging much more deeply with these quests than initially anticipated, I created supplementary side quests featuring interesting material while the course was progressing. As part of one module, students were also asked to create their own quests, which led to a number of highly creative additions. Some of these student-made quests were then, during the course, made available to the others on the platform. Unfortunately, for this course, I did not write a comprehensive meta-story due to time constraints. While this would have potentially led to more immersion, I decided to write short stories with various degrees of elaboration for each quest.

Overall, students reported that quests were much more engaging than regular tasks. One comment really stuck with me: reflecting on his own learning during the course, a student said that completing a learning quest before going to bed was extremely satisfying and provided him with a much larger sense of achievement than just solving a regular task. Asking him why that might be, he assumed that it was because his, and his character's, progression was much more visible and tangible to him when doing quests. This makes sense as well-designed *Classcraft* quests do not only heavily contextualize both tasks and materials in the narrative, but also visibly situate progress within the gameworld. Nevertheless, novelty bias could play a role, and possibly well-crafted, non-narrative learning paths would lead to similar results.

As predicted by the literature, despite their interest in developing their characters, my students reported that their motivation for earning XP and gold decreased significantly over the course of the seminar. While initially, they were eager to receive XP for completing tasks, e.g. posting to *Padlet*, they soon focused much more strongly on the narrative and social aspects of *Classcraft*. This experience, and the following reflection, is a very good example of how and why it is extremely helpful to experience gamification and GBL firsthand.

In addition, I took inspiration from the gaming community for various elements of the course, namely a *Twitch*-inspired presentation style and the adoption of *Discord* as a synchronous communication solution. In the same notion, albeit not directly linked to games or gaming culture, I tried to create an extremely open, creative, and fun atmosphere. While it can be challenging to find a good balance between a 'serious' higher education style of teaching and a more relaxed atmosphere, I believe that the more casual style, including students creating clever memes about the course, significantly supported building a learning community despite the lack of physical social interaction. For example, in the post-course survey, students pointed out that the relaxed atmosphere helped them cope with the overall situation and encouraged them to think outside the box.

Of course, teams were also encouraged to play games together and discuss them as part of the modules. Unfortunately, when it comes to testing games, due to distance learning, I was not able to provide my students access to as many games

and gaming platforms as I would have liked. To compensate, I provided each student with a random video game⁶, framed as a reward for completing a task, for them to try and reflect on in their portfolios. I also tried to join every team at least once to play alongside them online. To make our experiences accessible to other students, we also recorded a number of Let's Play videos followed by a short discussion of our impressions. Impressively, some students went as far as creating their own games, which we then collectively had a look at.

In conclusion, I was baffled by how actively and seriously my students engaged with *Classcraft* and how open they were to the idea of doing serious research and learning in a fictional fantasy world. While initially I only wanted to use *Classcraft* as part of my course in order to demonstrate it practically, it shortly became front and center. Also, *Classcraft* and the focus on teams and their identity, in the post-course survey, was praised for helping with building a strong learning community. However, despite all of the positives, a few students remarked that using a new and unusual approach on top of the already unfamiliar distance learning situation overwhelmed them. Furthermore, while students working through the course alone (about 8%) were able to use *Classcraft*, they had a fundamentally different experience compared to those working in teams. Nevertheless, even those students reported that being part of the game made them feel more connected and part of the larger community.

The Bigger Picture – Generalizing Our Experiences

In the following, I generalize some insights into gamification in higher education, *Classcraft*, and distance learning based on my experiences facilitating this course. While I am aware of the extreme context sensitivity of teaching and learning, I believe that several insights gained can be meaningfully transferred into other contexts. The three topics discussed, following Huber (HUBER 2014), have been chosen following my observation that gamifying parts of my course, somewhat unexpectedly, worked really well, and because students emphasized that the approach taken helped them cope with the isolated distance learning situation. Nevertheless, following the situated approach outlined in the introduction, these insights still need to be understood in the context of this particular course and my own and my students' experience.

Gamification and GBL in Higher Education and in Teacher Education

In a systematic review of the literature, Subhash and Cudney conclude that the “successful implementation of gamification and game-based learning give reason to be enthusiastic about their application in higher education across various countries/student cultures, subjects, and formats” (SUBHASH & CUDNEY 2018: 205). However, they also found that the most commonly used elements are points, badges, and leaderboards in gamification and graphics, points, and levels in GBL (SUBHASH & CUDNEY 2018: 205).

While it is encouraging to see that new and exciting approaches are adopted in higher education, I believe that there is still much room for adopting game elements beyond rewards and levels. While basic gamification elements work well for increasing motivation, at least in the short-term, they do not have the potential to change how learning and teaching happen fundamentally. Essentially ‘tricking’ students into working more rigorously, similarly to how gamification is often used in businesses, might help with reaching desirable outcomes and possibly more satisfied students, but rarely promotes self-regulated, reflected, and intrinsically motivated learning.

While I do not want to dismiss these approaches, I see much greater potential in adopting elements and games that foster creativity, changes in perspective, and collaborative co-creation. Furthermore, even though ‘playing games’ and higher education do not seem to go well together, I believe that it is absolutely possible to have meaningful academic discussions about serious topics despite being in a more fun and unusual learning environment such as a game. In addition, as games, both digital and non-digital, are highly complex, they could be very interesting learning products that allow students to showcase a variety of skills and competencies. For example, one of my students, after making sure that he really was allowed to do it twice, designed a differentiated, story-driven language learning game within *Minecraft*, demonstrating not only theoretical knowledge about language acquisition, but also great creativity and technical skills.

Thinking about teacher education, two additional points come to mind. Firstly, as games and digital culture are becoming increasingly important, teachers need to develop a wide array of competencies around games and gaming culture. Secondly, as there are not only interesting games for most subjects but gaming often also helps with developing other

⁶ It is possible to bulk-buy large quantities of random video games for little money from online game resellers.

competencies such as communication and critical as well as strategic thinking, (future) teachers should be made aware of their potential. To name just one example, Qian and Clark came to the conclusion that GBL could be fruitfully used in promoting 21st-century skill development (QIAN & CLARK 2016).

Classcraft in Higher Education

Classcraft was not designed with higher education in mind, and its fantasy theme does not make it an obvious choice for most courses. While *Classcraft* worked well for my highly motivated students and me, I do not think that it should be considered an option for higher education in general. Besides the issue of its very specific theme and focus, there are three major roadblocks, namely, recurring costs, vendor lock-in, and data protection. While commercial solutions are not *per se* problematic, recurring costs are a considerable hurdle and also restrict the use of *Classcraft* to institutions able to afford it. Furthermore, while *Classcraft* integrates with many services, it is relatively hard to import and export materials and ‘courses,’ making the transition from a traditional LMS to *Classcraft* and back a challenge. Finally, *Classcraft* cannot be hosted locally, and many teachers and students will rightfully question whether an outside entity should manage their learning data. In my course, I solved this issue by allowing students to not participate in *Classcraft* and by manually creating pseudo-anonymous accounts for them. Of course, this solution does not scale well and leaves many questions unanswered.

That being said, I believe that the game itself, particularly the idea of having story-driven quests as learning paths and the option of changing perspectives by means of taking on a character, is very well suited for higher education. Although there is no ready-made solution as of now, these exciting core mechanisms could be easily replicated in a more general way, which would allow educators to craft a learning experience tailored towards their specific needs.

Gamification and Distance Learning

Even though online gaming has technically been around since the 1980s and I have lots of personal experience with it, I initially had doubts about whether this class would work in a distance learning environment. During initial planning, I had envisioned multiple busy rooms with students playing everything from traditional board games to cutting-edge VR titles and discussing how these games might be later used in a language classroom. I imagined how I would award students with XP and how we would have the team leaderboard on a large physical screen.

Looking back at the course, I do not only believe that my doubts were unjustified, but that the gaming-inspired, team-based, and gamified approach helped the course succeed. Both *Classcraft* and *Discord*, according to my students’ and my observations, tremendously helped with building a group identity and with feeling more connected despite the physical distance. The game, and especially the interactions, both collaboration and rivalry in and between the teams, created coherence despite the asynchronous and distant nature of the course. Of course, playing games together was another very welcome social interaction in times of social distancing. In addition, the gamified approach, focusing on teamwork, contextualized learning, motivation, and making learning and progress explicit and visible, tackled precisely those problems that are usually associated with distance learning.

Conclusion and Future Directions

Going back to the introduction, neither gamification nor GBL are new concepts. They are also, despite all of the recent hype, not an easy solution for complex educational challenges. However, as has been shown in the general introduction and in my discussion, they have a huge potential as an additional tool in an educator’s toolbox, not just in primary and secondary schools, but also in higher education.

If games and gamification elements are carefully and skillfully embedded into the educational design, they can motivate students and open up new perspectives and new forms of creative collaboration and co-creation. However, educators need to be mindful of all consequences, intended and unintended, that might arise from utilizing games (SAILER, TOLKS & MANDL 2019: 10). This is particularly true for those gamification elements that exploit our students’ reward systems and draw attention away from what is actually important.

I hope that more educators, myself included, find the courage and resources to experiment with the more creative, narrative, social, and human-centered side of gamified education. While it has already been shown that traditional approaches to gamification, despite some of their shortcomings, work, I firmly believe that games, in higher education settings, have lots more to offer than incentivizing students to do more.

Declaration of Conflicting Interests

Classcraft Studios Inc. provided my students and me with access to *Classcraft Premium* free of charge for the course duration. However, I am not affiliated with the company in any way, and there have been no conditions, such as favorable treatment of any kind, linked to providing this service.

Bibliography

- BUSSE, Beatrix, KLEIBER, Ingo. 2020. "Realizing an Online Conference: Organization, Management, Tools, Communication, and Co-Creation", in: *International Journal of Corpus Linguistics*, 25:3, pp. 322–46.
- BLUME, Carolyn. 2019. "Games People (Don't) Play: An Analysis of Pre-Service EFL Teachers' Behaviors and Beliefs Regarding Digital Game-Based Language Learning", in: *Computer Assisted Language Learning*, 33:1-2, pp. 109–32.
- CLASSCRAFT. 2020. "Our Approach" (<https://www.classcraft.com/our-approach/>; accessed September 20, 2020).
- CONWAY, Steven. 2014. "Zombification? Gamification, Motivation, and the User", in: *Journal of Gaming & Virtual Worlds*, 6:2, pp. 129–41.
- CHOU, Yu-Kai. 2019. *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. Milpitas: Octalysis Media.
- DECI, Edward L., RYAN, Richard M.. 2000. "The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior", in: *Psychological Inquiry*, 11:4, pp. 227–68.
- DETERDING, Sebastian, DIXON, Dan, KHALED, Rilla, NACKE, Lennard. 2011. "From Game Design Elements to Gamefulness: Defining 'Gamification'", in: LUGMARY, Artur (ed.) *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. New York: Association for Computing Machinery, pp. 9–15.
- DEHAAN, Jonathan. 2020a. "Game-Based Language Teaching Is Vaporware (Part 1 of 2): Examination of Research Reports.", in: *Ludic Language Pedagogy*, 2, pp. 116–39.
- DEHAAN, Jonathan. 2020b. "Game-Based Language Teaching Is Vaporware (Part 2 of 2): It's Time to Ship or Shut down.", in: *Ludic Language Pedagogy*, 2, pp. 141–61.
- DOMSCH, Sebastian. 2013. *Storyplaying: Agency and Narrative in Video Games*. Boston: De Gruyter.
- GEIBLER, Karlheinz A. (ed.). 1985. *Pädagogisch-Psychologische Grundlagen für das Lernen in Gruppen: Lernen in Seminargruppen*. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien. Studienbrief 3 des Fernstudiums Erziehungswissenschaft.
- GIRARD, Coralie, ECALLE, Jean, MAGNAN, Annie. 2013. "Serious Games as New Educational Tools: How Effective Are They? A Meta-Analysis of Recent Studies", in: *Journal of Computer Assisted Learning*, 29:3, pp. 207–19.
- GRÜN, Patrick, ANTON, Björn, KÖNIG, Alexander. 2019. "Wenn der Unterricht zum Spiel wird! Gamification mit digitalen Medien als Unterrichtsprinzip", in: *Computer+Unterricht*, 105, pp. 4–7.
- HATTIE, John. 2011. *Visible Learning for Teachers*. London and New York: Routledge.

- HUBER, Ludwig. 2014. "Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben.", in: HUBER, Ludwig, PILNIOK, Arne, SETHE, Rolf, SZCZYRBA, Birgit (eds.) *Forschendes Lehren im eigenen Fach: Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen*. Blickpunkt Hochschuldidaktik. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, pp. 19–36.
- HUBER, Mary Taylor, HUTCHINGS, Pat. 2005. *The Advancement of Learning: Building the Teaching Commons*. San Francisco: Jossey-Bass.
- HUNG, Aaron Chia Yuan. 2017. "A Critique and Defense of Gamification", in: *Journal of Interactive Online Learning* 15:1, pp. 57–72.
- HUNG, Aaron Chia Yuan, DEHAAN, Jonathan, LEE, To-Ken. 2018. "Games and Language Learning: An International Perspective", in: *NYS Tesol Journal*, 5:2, pp. 3-11.
- JONES, Daniel Marc. 2020. "Games in the Language Learning Classroom: Is the Juice Worth the Squeeze?", in: *Ludic Language Pedagogy*, 2, pp. 1–36.
- KIM, Sangkyun, SONG, Kibong, LOCKEE, Barbara, BURTON, John. 2018. *Gamification in Learning and Education: Enjoy Learning Like Gaming*. Cham: Springer.
- KROMMER, Alex. 2018. "Kurz Notiert: Warum ‚Classcraft‘ eine didaktische Bankrotterklärung ist", (<https://axelkrommer.com/2018/08/30/kurz-notiert-warum-classcraft-eine-didaktische-bankrotterklaerung-ist/>; accessed September 20, 2020).
- MARCZEWSKI, Andrej. 2017. "Periodic Table of Gamification Elements", (<https://www.gamified.uk/2017/04/03/periodic-table-gamification-elements/>; Zugriff: 11.12.2020)
- PLASS, Jan L., HOMER, Bruce D., KINZER, Charles K.. 2015. "Foundations of Game-Based Learning.", in: *Educational Psychologist*, 50:4, pp. 258–283.
- PLASS, Jan L., HOMER, Bruce D., MAYER, Richard E., KINZER, Charles K.. 2019. "Theoretical Foundations of Game-Based and Playful Learning.", in: PLASS, Jan L., MAYER, Richard E., HOMER, Bruce D. (eds.) *Handbook of Game-Based Learning*. Cambridge: The MIT Press, p. 3–24.
- QIAN, Meihua, CLARK, Karen R.. 2016. "Game-Based Learning and 21st Century Skills: A Review of Recent Research", in: *Computers in Human Behavior*, 63, pp. 50–58.
- REINHARDT, Jonathon & THORNE Steven L. 2019. "Digital Games as Language-Learning Environments", in: PLASS, Jan L., MAYER, Richard E., HOMER, Bruce D. (eds.) *Handbook of Game-Based Learning*. Cambridge: The MIT Press, pp. 409–36.
- ROUTLEDGE, Helen. 2016. *Why Games Are Good for Business: How to Leverage the Power of Serious Games, Gamification and Simulations*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- SAILER, Michael, TOLKS, Daniel, MANDL Heinz. 2019. "Potenziale von Gamification: Empirische Befunde zum Einsatz in Schule und Unterricht.", in: *Computer+Unterricht*, 105, pp. 8–11.
- SAILER, Michael, HOMNER, Lisa. 2020. "The Gamification of Learning: A Meta-Analysis", in: *Educational Psychology Review*, 32:1, pp. 77–112.
- SAMARAS, Anastasia P. 2008. "Learning Communities in University Settings: Introduction", in: SAMARAS, Anastasia P., FREESE, Anne R., KOSNIK, Clare, BECK, Clive (eds.) *Learning Communities in Practice*. Explorations of Educational Purpose 4. Dordrecht: Springer, pp. 87–88.
- SANCHEZ, Eric, YOUNG, Shawn, JOUNEAU-SION, Caroline. 2017. "Classcraft: From Gamification to Ludicization of Classroom Management", in: *Education and Information Technologies*, 22:2, pp. 497–513.

- SUBHASH, Sujit, CUDNEY, Elizabeth A. 2018. "Gamified Learning in Higher Education: A Systematic Review of the Literature", in: *Computers in Human Behavior*, 87, pp. 192–206.
- TULLOCH, Rowan, RANDELL-MOON, Eva Katherine. 2018. "The Politics of Gamification: Education, Neoliberalism and the Knowledge Economy", in: *Review of Education, Pedagogy, and Cultural Studies*, 40:3, pp. 204–226.
- WETTKE, Christian. 2019. *Gamification im Unterricht - Nicht nur Spielerei!* Hamburg: AOL Verlag.

Ingo Kleiber studied English, political science, and economics at Heidelberg University, pursuing a teaching degree. He is an English linguist at the University of Cologne, and his primary research and teaching interests include corpus and computational linguistics as well as foreign language teaching. Currently, he is working on his Ph.D. thesis at the intersection of these disciplines. For him, good teaching means to communicate, to be empathetic, and to embrace both innovation and change.

Ingo Kleiber
ingo.kleiber@uni-koeln.de

Transparente Bewertungsstandards als Lernprozess

Weiterentwicklung von Lehren und Lernen durch Constructive Alignment

ABSTRACT/ZUSAMMENFASSUNG

Die Neukonzipierung eines Moduls zum „Wissenschaftlichen Arbeiten“ an der Schule für Logopädie des Universitätsklinikums Heidelberg wird anhand eines Reflexionsprozesses sowie der Auseinandersetzung mit den Aspekten Motivation und Lernen, Constructive Alignment und Transparenz in der Lehre beleuchtet. Dadurch konnte eine deutliche Weiterentwicklung des Moduls stattfinden. Dies führte zu einer höheren Zufriedenheit, höherer Autonomie, sozialer Eingebundenheit und höherer Kompetenz der Lernenden. Ebenso profitierten die Lehrenden und Prüfenden von der Umgestaltung des Moduls. Reflexionsprozesse sind notwendig, um gute Lehre voranzutreiben.

Schlagworte: Reflexionsprozess – Constructive Alignment – Transparenz – Motivation – Lehre – Bewertungsbögen

Motivation and learning, constructive alignment, and transparency were used as a framework to improve a module on “academic work” at the School for Logopedics, Heidelberg University Hospital. The new curriculum produced higher satisfaction, autonomy, relatedness, and higher skills in students. In addition, instructors benefitted from the redesign. Further opportunities for reflection and curricular revision are necessary for promoting excellence in teaching.

Keywords: reflection process – Constructive Alignment – transparency – motivation – teaching

Einleitung

Die (Neu-)Konzipierung von Lehreinheiten eröffnet Lehrenden mannigfaltige Möglichkeiten, stellt jedoch gleichzeitig eine Herausforderung dar, die auf unterschiedliche Art und Weise gemeistert werden kann. Anhand des Moduls „Wissenschaftliches Arbeiten“ im dritten Semester an der Schule für Logopädie des Universitätsklinikums Heidelberg wird hier die (Weiter-)entwicklung eines Moduls transparent gemacht. Dies erfolgte im Rahmen der Erlangung des Baden-Württemberg-Zertifikates für Hochschuldidaktik.

Das bestehende Modul führte sowohl auf Seiten der Lehrenden als auch der Lernenden zu großer Unzufriedenheit, sodass es sich anbot, dieses Modul für die Neukonzipierung auszuwählen und zunächst dahingehend zu analysieren. Die Analyse brachte drei Hypothesen bzw. Erkenntnisse hervor:

- Einheitliche Standards zur Benotung führen zu mehr Transparenz und haben damit einen positiven Einfluss auf das Modul.
- Das Modul soll hinsichtlich aufeinander abgestimmter Lehr-Lernziele, Lehr-Lernangebote und Prüfungen im Sinne des Constructive Alignments überprüft werden. Dies verbessert die Qualität der Lehre, führt zu einer höheren Zufriedenheit bei den Lehrenden und Lernenden, und nachhaltigerem Lernen.
- Motivation lässt sich in diesem Modul steigern, indem das Kompetenzerleben, die Autonomie und die soziale Eingebundenheit der Studierenden in der Planung explizit berücksichtigt werden. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Motivation und Lernen tragen zur Optimierung des Moduls sowohl für die Lehrenden und Lernenden bei.

An diese Analyse und Hypothesenbildung schloss sich ein Prozess der Selbstreflexion und der Literaturanalyse an, um einen Entwicklungsprozess auszulösen und das Modul weiterzuentwickeln. Hierzu wurden neue Bewertungsbögen (siehe Anhang) entwickelt und die Lehr-Lernziele sowie die Lehr- und Lerninhalte überarbeitet.

Im Folgenden werden zunächst die Beobachtungen im Rahmen der Analyse und die daraus resultierenden Erkenntnisse und die Hypothese beleuchtet. Anschließend werden die Überlegungen und Hintergründe dargestellt, die schlussendlich zur Neukonzipierung des Moduls führten. Danach erfolgt eine Ergebnissammlung, um schließlich eine Diskussion der Ergebnisse vorzunehmen.

Beobachtungen zur Hypothesenbildung

In einem ersten Schritt fand eine Bestandsaufnahme des bestehenden Moduls „Wissenschaftliches Arbeiten“ statt, welches bereits mehrere Jahre durchgeführt worden war. Ursprünglich erhielten die Lernenden von einer Lehrenden Unterrichtseinheiten im Präsenzunterricht und wurden angeleitet, auf dieser Basis eigenständig eine literaturbasierte, wissenschaftliche Hausarbeit zu erstellen. Diese Hausarbeit wurde in gedruckter Form eingereicht und vor den Kommiliton*innen präsentiert. Sowohl die schriftliche als auch die mündliche Leistung wurden separat benotet. Die Betreuung während des Schreibprozesses und die Bewertung erfolgte jedoch nicht ausschließlich von der Lehrenden, die die Unterrichtseinheiten hielt, sondern von verschiedenen Lehrenden/Prüfenden. Es existierten Beurteilungsbögen, die dem Lernenden gleichzeitig Transparenz und Feedback geben sollten. Die Zensur wurde innerhalb eines Feedbackgesprächs, jeweils nach der schriftlichen als auch nach der mündlichen Phase übermittelt.

Die Notenvergabe sorgte unter den Lehrenden und den Lernenden oft für großem Unmut. Dies gab den Anlass das Modul zu analysieren, Reflexionsprozesse auszulösen und das Modul insgesamt weiterzuentwickeln. Mittels mündlicher Rückmeldungen der Lehrenden und Lernenden wurde das Modul analysiert. Hierbei kristallisierten sich drei Bereiche heraus aus denen Hypothesen abgeleitet wurden. Die Beobachtungs- und Überlegungsprozesse, die zu den Hypothesen führten, werden im Folgenden näher beschrieben.

Die Auswertungen ergaben zum ersten eine fehlende Transparenz im Bereich der Benotung. Der bereits vorhandene Beurteilungsbogen führte zu keiner ausreichenden Transparenz, da die Entstehung der Gesamtnote nicht nachvollziehbar war. Die Lernenden äußerten zudem, dass die jeweiligen Prüfer*innen keine einheitlichen Grundsätze der Benotung hätten und unterschiedliche Gewichtungen vorgenommen würden. Die Vergabe der Noten wurde daher als nicht einheitlich, somit „fehleranfällig“ und ungerecht empfunden. Zudem äußerten die Prüfer*innen jährlich wiederkehrend ihren Unmut, wenn es an die Benotung der Arbeiten ging. Sie meinten, das Korrigieren koste sie viel Kraft und Zeit. Dies führte regelmäßig zu Frustration, insbesondere wenn die zu benotenden Arbeiten nicht die eigenen fachlichen Mindeststandards erreichten. Es kristallisierte sich heraus, dass sich diese Unzufriedenheit in der Regel auf inhaltliche Schwachstellen und weniger formale Aspekte konzentrierte. Fachliche Schwächen führten in den meisten Fällen zu schlechten Gesamtnoten z.°B. 4 oder 5. Die Lernziele des Moduls berücksichtigten jedoch sowohl inhaltliche, aber auch formale Aspekte, sowie die sprachliche Einhaltung eines wissenschaftlichen Sprachstils, mittels eindeutiger Lenkung des Lesenden und Einbindung von direkten und indirekten Zitaten. Diese einseitige Fokussierung der Notenvergabe auf inhaltliche Themen lag vermutlich darin begründet, dass vor allem die Ziele des Moduls Jahr für Jahr weiterentwickelt wurden, die Notengebung daran aber nicht entsprechend angepasst wurde. Die Unklarheiten über die Notenvergabe hatten direkten Einfluss auf die (Un-)Zufriedenheit der Prüfenden. Nachdem diese Bestandsaufnahme abgeschlossen war, wurde eine Hypothese formuliert:

Einheitliche Standards zur Benotung führen zu mehr Transparenz und Zufriedenheit und haben damit einen positiven Einfluss auf das Modul.

Aufeinander abgestimmte und damit „in einer Linie“ befindliche Lehr-Lernziele, Lehr-Lernaktivität und die Prüfung (Constructive Alignment) sollten nach John Biggs und Cathrine Tang bei einer qualitativ hochwertigen Lehre vorhanden sein, da dies nachweislich das Lernen fördert (BIGGS & TANG 2007). Nachdem sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden hinsichtlich diverser diesbezüglicher Themen ihre Unzufriedenheit äußerten, stand zu vermuten, dass in diesem Modul eine fehlende Stimmigkeit der Lehr-Lernziele, Lehr-Lernaktivität sowie die Überprüfung derselben, bestand. Daraus resultierte folgende Handlungsidee:

Das Modul soll hinsichtlich aufeinander abgestimmter Lehr-Lernziele, Lehr-Lernangebote und Prüfungen im Sinne des Constructive Alignments überprüft werden. Dies verbessert die Qualität der Lehre, führt zu einer höheren Zufriedenheit bei den Lehrenden und Lernenden und nachhaltigerem Lernen.

In einem nächsten Schritt wurde das Thema Motivation beleuchtet. Es wurde beobachtet, dass (lediglich) das In-Aussicht-Stellen von guten Noten, mit denen man sich längerfristig bewerben könne, zu einer hohen Motivation führte, das Modul gewissenhaft zu absolvieren und gute Arbeiten einzureichen. Dies erhöhte jedoch auch stark den Leistungsdruck und Stress. Das Erreichen einer guten Note stand bei den Lernenden häufig im Fokus und bildete den Antrieb. Daher fand eine Auseinandersetzung mit der Wirkung von Notengebung, der Haltung der Lehrenden und deren Effekte auf die Motivation der Lernenden statt. In der ihrer Selbstbestimmungstheorie haben Edward Deci und Richard Ryan drei Grundbedürfnisse des Menschen für die Entstehung eigener Motivation als zentral beschrieben (DECI & RYAN 1993). Hierzu zählen die Bedürfnisse Kompetenzerleben bzw. Wirksamkeit, Autonomie bzw. Selbstbestimmung sowie soziale Eingebundenheit. Hieraus resultierte eine weitere Handlungs-idee:

Motivation lässt sich in diesem Modul steigern, in dem das Kompetenzerleben, die Autonomie und die soziale Eingebundenheit in der Planung berücksichtigt werden. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Motivation und Lernen tragen zur Optimierung des Moduls sowohl für die Lehrenden und Lernenden bei.

Im Folgenden werden Überlegungs- und Reflexionsprozesse beschrieben, die im Anschluss an die Analyse und Hypothesenbildung erfolgten und die Grundlage für die Entstehung neuer Bewertungsformen und einer kompletten Umarbeitung des Moduls bildeten.

In einem ersten Schritt wurde hinterfragt, welche Auswirkungen die Notenvergabe in der bisherigen Art und Weise auf die Lernenden und Lehrenden hatte. Es wurde vermutet, dass durch die Notenvergabe die Entwicklung eher gehemmt wird. Noten sind eine Momentaufnahme, eine statische Bewertung. Die Geprüften interpretierten die Note in der Regel als Lob oder Tadel. Die Benotung stellt eine Bewertung von außen dar, ist also der Versuch extrinsisch zu motivieren. Dieser unterstützt jedoch weniger nachhaltig das eigenständige Lernen und die Weiterentwicklung (KUH BANDNER, ASLAN & MURAYAMA 2016) hin zu intrinsischer Motivation. Nach Deci und Ryan gilt indes die intrinsische Motivation als die höchste Form im Motivationskontinuum (DECI & RYAN 1993). Selbst wenn sich eine Person kompetent und hoch wirksam fühlt, wird sie keine intrinsische Motivation entwickeln, wenn sie gleichzeitig das Gefühl hat, von außen kontrolliert zu sein. Hierbei kann diese Kontrolle Belohnung, Strafandrohung oder eine andere Form von Zwang sein (DECI & RYAN 1987, 2000). Daher kann die Vergabe von Noten dazu führen, dass die Entwicklung intrinsischer Motivation gehemmt oder gar verhindert wird. Daraus entwickelte sich die Idee, die Benotung als Bewertungsmittel komplett zu streichen und diese durch eine detaillierte Form der Bewertung, die die Kompetenzen der Lernenden beschreibt, zu ersetzen.

Denn das Beschreiben von Kompetenzen ermöglicht den Lernenden, ihren individuellen Prozess zu sehen und auch eigenständig zu verfolgen, und erhöht dadurch auch die intrinsische Motivation. Durch transparente Darstellung der Kompetenzbereiche wird den Lernenden die Möglichkeit gegeben, eigenständig Schwerpunkte zu setzen, was wiederum die Autonomie und somit auch die Motivation fördern kann.

Aus diesen Gründen wurde entschieden, neue Bewertungsbögen in Kombination mit einem Feedbackgespräch zu entwickeln. In einem nächsten Schritt wurde festgelegt, welchen Ansprüchen die neuen Bewertungsbögen genügen sollten. Zum einen sollten die Bögen entsprechend des Constructive Alignment genau das bewerten, was bereits durch die Lernziele und das Lehr- und Lernangebot abgedeckt wurde. Zum anderen war es wichtig, dass die Lernenden und deren Arbeit gewürdigt werden, auch wenn Einzelbereiche nicht zur vollständigen Zufriedenheit bei den Prüfenden geführt haben. Transparente Rückmeldungen, aus welchen hervorgeht, an welchen Stellen die schriftliche Arbeit und die Präsentation Stärken und Schwächen aufweisen, schien und scheint eine gute Möglichkeit, diesen Bereich so zu gestalten, dass alle Beteiligten davon profitieren können. Die Lernenden sollen anhand des Bewertungsbogens einen kompetenzorientierten Überblick über ihren Stand erhalten und dadurch erkennen, in welchen Teilbereichen (Lernzielen) sie diese zu welchem Maß an Zufriedenheit erfüllt haben und in welchen Bereichen Entwicklungsmöglichkeiten stecken. Hierdurch wird eine hohe Transparenz ermöglicht. Diese hohe Transparenz führt dazu, dass die Lernenden selbstbestimmt und dadurch intrinsisch motiviert lernen können und in ihrer Autonomie bestärkt sind. Diese Form ermöglicht zudem, dass das Lernen als ein Prozess betrachtet wird, der kontinuierlich weitergeht und die aktuelle Bewertung lediglich eine Momentaufnahme ist, aus der hervorgeht, in welchen Bereichen Entwicklungspotential besteht. Weiter besteht sowohl während des Unterrichts als auch während der Schreib- bzw. Vorbereitungsphase für die Präsentation für die Lernenden die Möglichkeit, anhand der Bewertungsbögen den eigenen Stand zu reflektieren. Dies regt zusätzlich den Lernprozess an.

Eine weitere Bestätigung für die neue Gestaltung der Bewertungsbögen brachte ein nochmaliger Blick auf die Motivationsforschung mit dem Fokus auf die Autonomie des Lernenden und deren Auswirkung (vgl. LÜFTENEGGER et al. 2011). Die vorbeschriebene Art und Weise der Rückmeldung wahrt die Autonomie des Lernenden. Denn die Lernenden können sich zum Beispiel bewusst entscheiden, welche Lernziele verstärkt verfolgt und welche eher in den Hintergrund belassen werden. Anhand des transparenten Bewertungsbogens ist es den Lernenden nämlich möglich, sich vorab selbst einzuschätzen. Insbesondere haben sie die Möglichkeit zu überprüfen, inwieweit die Teilbereiche erfüllt werden können. Es wurde davon ausgegangen, dass dies indirekt auch zu einer erhöhten intrinsischen Motivation führt.

Um einen nachhaltigen Lernprozess auszulösen, sollte der Fokus daher zusammengefasst nicht primär auf der Bewertung von außen (der Lehrenden) liegen, also die extrinsische Motivation fördern, sondern primär den Prozess der eigenen Entwicklung des Ler-

nenden unterstützen. Die Lernenden in deren Entwicklung zu unterstützen, bzw. zu begleiten sollte charakteristisch für das durchgeführte Modul werden. Dies wird dadurch erfüllt, dass die Lehrenden die Rolle als Facilitator*in (COLLINS, BROWN & NEWMAN 1989) annehmen. Facilitator*innen sind Lehrende, die sich dadurch kennzeichnen, dass Lernende an eine neue Thematik herangeführt und dabei begleitet und animiert werden, sich in eine solche neue Thematik selbst einzuarbeiten und hineinzudenken. Somit werden die Lernenden in ihrer Kompetenzentwicklung angeregt und durch die Rolle bzw. das Verhalten der Lehrenden zusätzlich motiviert. Das Hinterfragen des eigenen Verhaltens als Lehrperson ist notwendig, um lernförderliche Motivation zu erzeugen. In der Erweiterung der Selbstbestimmungstheorie für den Hochschulkontext hat Manfred Prenzel die „Relevanz des Themas“, das „Interesse der Lehrenden“ und die „Instruktionsqualität“ als zusätzliche und entscheidende Faktoren für studentische Motivation beschrieben (PRENZEL 1996, 1997). Gerade diese Faktoren können durch die Reflexion des eigenen Verhaltens und einer aktiven Rolle als Facilitator*in berücksichtigt werden und – wie in diesem Lehrprojekt – die Motivation der Studierenden befördern.

Durchführung

Im Folgenden wird die Umarbeitung des Moduls „Wissenschaftliches Arbeiten“ an der Schule für Logopädie näher ausgeführt. Die Erarbeitung eines neuen Beurteilungsbogens wurde zunächst im Team der Lehrenden besprochen. Hierbei wurden die Hintergründe erläutert und geprüft, inwieweit die neuen Bögen auf Akzeptanz stoßen. Hierzu wurde auch abgeklärt, welche Bedingungen die Lehrenden/Prüfenden an Bewertungsbögen stellen. Daraus ergab sich ein weiterer Anspruch an die Bewertungsbögen: Die Bögen sollten die Lehrenden/Prüfenden motivieren und den Bewertungsprozess für sie selbst erleichtern (weniger Zeit und weniger Mühe). Zudem sollte die Bewertung nicht weiter als herausfordernd oder frustrierend erlebt werden. Durch die Beurteilungsbögen können Prüfende leicht eine passende Beurteilung der Arbeit vornehmen und eine aussagekräftige Rückmeldung geben.

Durch das gemeinsame Überdenken der Bewertungskriterien/Kompetenzbereiche kristallisierte sich heraus, dass die Lernziele eher grob und nicht fein genug formuliert waren. Demgemäß wurden zunächst die Lernziele um- bzw. neu formuliert und dadurch präzisiert. Daraus wiederum resultierte die Notwendigkeit einer Umgestaltung des Unterrichts. Denn teilweise waren für die Bewertung wichtige Bereiche noch nicht im Unterricht abgedeckt.

Zudem wurde in einem weiteren Überlegungsschritt klar, dass nicht alle zu erreichenden Kompetenzen im Unterricht abgedeckt sein müssen. Nämlich immer dann, wenn die jeweilige Kompetenz als selbstverständlich oder bekannt vorausgesetzt wird, wie zum Beispiel im Bereich Syntax und Orthographie. Es ergaben sich auch Kompetenzbereiche, die im Unterricht ergänzt wurden und weitere die zwar bewertet, aber nicht als Lerninhalte gewählt wurden. Ein Beispiel für einen Lerninhalt, der im Unterricht lediglich ergänzt wurde, ist das

Thema der Auswahl von Literatur. Dieses Thema wurde als Unterrichtsbestandteil hinzugefügt.

Unterrichtsplanung

Die Unterrichtsplanung kennzeichnete sich durch ein reflektierendes Planen. Mittels der SMART-Regel wurden die Lernziele hinterfragt und ausgearbeitet. Zudem wurden weitere Unterrichtsziele, die sogenannten Unterziele, formuliert. Dies bedeutet, dass die Lernziele weiter „aufgedröselte“ wurden. Das Akronym SMART steht im Ursprung für „Specific, Measurable, Achievable, Reasonable and Timed“ (DRUCKER 1979) und kommt aus dem Managementbereich. Aus der praktischen Erfahrung heraus hat sich gezeigt, dass das Durchdenken und ggf. auch das schriftliche Fixieren der Ziele gemäß der SMART-Regel, unter Berücksichtigung dieser Bereiche, zu einem durchdachteren Ziel führte. Dies wiederum bedeutete in der Unterrichtsumsetzung eine hohe Flexibilität des Lehrenden. Sofern die Unterrichtsziele aufgrund dieses Schemas durchdacht worden waren, wurden diese zum einen besser verinnerlicht und zum anderen konnte schnell hinterfragt werden, wenn sich die Gegebenheiten änderten, inwieweit neue Strategien dennoch das Ziel verfolgen, oder ob es eventuell wichtig/relevant ist, das Ziel zum jeweiligen Zeitpunkt abzuändern bzw. zu modifizieren.

Im Folgenden werden diese Bereiche (SMART) anhand eines Beispiels näher beschrieben. Zunächst wurde ein spezifisches Ziel formuliert, wie z.°B.: „Die Lernenden sollen ein Literaturverzeichnis erstellen können“ (*Specific*). Im nächsten Schritt wurde dieses spezifische Ziel mittels der Aspekte M, A, R, T hinterfragt, um gegebenenfalls das spezifische Ziel zu modifizieren. Es wurde geklärt, inwieweit oder wodurch das Ziel messbar (*Measurable*) war. Dies bedeutet: Wie oder woran kann man erkennen, dass das Ziel erreicht wurde? Im Falle des Beispiels wäre dies erfüllt, wenn ein Literaturverzeichnis erstellt wurde, welches vollständig und entsprechend der Vorgaben (z.°B. APA Style) umgesetzt worden ist. Des Weiteren wird das Ziel bezüglich der Erreichbarkeit (*Achievable*) hinterfragt. Weshalb kann das Ziel erreicht werden? Im Beispiel könnte dies wie folgt lauten: Da sowohl alle relevanten Informationen bezüglich des APA Style vermittelt worden sind und die verwendete Literatur bekannt war, sollte dies sichergestellt sein. Weiter wurde hinterfragt, in wie weit das Ziel relevant war. Teilweise wird bei der SMART-Regel das (R) (*Reasonable*) auch als realistisch übersetzt. In dieser Arbeit wurde (R) jedoch unter der Fragestellung, in wie fern das Ziel relevant ist, bearbeitet. Dies wäre in unserem Beispiel: damit die Lernenden die Fertigkeit erhalten, wissenschaftliche Standards einzuhalten. Im letzten Aspekt wird die zeitliche Betrachtung (T) (*Timed*) hinterfragt: Wie viel Zeit ist für die Erreichung des Ziels eingeplant?

Kleinschrittig wurde jede Unterrichtseinheit mittels der SMART-Regel geplant. Zudem wurde angestrebt, dass die Lernziele mit dem Lehr-Lernangebot in einer Linie sind, um den

Ansprüchen des Constructive Alignment gerecht zu werden. Beim Planen der Unterrichtseinheiten wurde deutlich, dass sich Ziele auch auf die Sozialformen beziehen können. Verschiedene Sozialformen fördern die soziale Eingebundenheit, was sich wiederum positiv auf die Motivation auswirkt (BIEG & MITTAG 2010). Häufig angewandte Methoden waren hierbei: Sandwich-Methode, Gruppenpuzzle, Think-Pair-Share, Murmelgruppe, Visualisierungen, Mind-Maps, Metaplantechnik, One-Minute-Paper, Schlagzeilen vom heutigen Tag, Strukturlegetechnik (vgl. [METHODENBOX HOCHSCHULDIDAKTIK HEIDELBERG](#); MACKE et al. 2016). So diente zum Beispiel ein Gruppenpuzzle oder eine Strukturlegetechnik auch dazu, die Teamfähigkeit der Lerngruppe zu fördern, oder eine Think-Pair-Share Runde oder Murmelgruppe dazu, die Lernenden zu aktivieren, die sich sonst gerne innerhalb der Gruppe „verstecken“.

Im nächsten Schritt folgte die Einteilung der Niveaustufen im Beurteilungsbogen. Das Ergebnis war ein dreigliedriges System zur Bewertung. Auf der ersten Niveaustufe sind alle überragenden Leistungen verzeichnet, also solche, die über das erwartete Maß hinausgehen. Auf der zweiten Stufe befinden sich alle Leistungen, die den Erwartungen entsprechen und auf der dritten Stufe werden die Leistungen zusammengefasst, die nicht den Erwartungen entsprechen. Wie am Beispiel in Abbildung 1 dargestellt, sollten die Niveaustufen pro Kriterium so ausformuliert sein, dass anhand einer klaren Beobachtung erkennbar ist, auf welcher Niveaustufe sich ein Aspekt der Arbeit jeweils befindet. Die Formulierung der Beobachtung sollte dazu führen, dass die Bögen für alle Lehrenden/Prüfenden einfach handhabbar ist und die Bewertung vereinheitlicht wird. Zudem soll anhand der Formulierung die Beobachtung für die Lernenden ablesbar sein und für diese dadurch sehr gut nachvollziehbar.

	AUSCHLUSSE		
Fragestellung	... ist beantwortet in dem sie durchgängig bearbeitet bzw. darauf hingearbeitet wird.	... ist weitestgehend bearbeitet. Es wird mehrfach Bezug darauf genommen.	... ist in der Arbeit nur stellenweise oder gar nicht berücksichtigt.

Abbildung 1
Niveaustufen des Bewertungsbogens (siehe auch Anhang)

Näher ausgeführt werden soll nun, wie es zu der Entscheidung der drei Niveaustufen kam und welcher Effekt davon erwartet wurde. Zunächst waren sechs Niveaustufen angedacht, ähnlich der bisher bekannten Notenstufen. Jedoch sollten für jeden Aspekt die Beobachtungen auf sechs Niveaustufen verteilt und so ausformuliert sein, damit alle Benutzer*innen schnell und sicher entscheiden können, welche Niveaustufe bei der jeweiligen Arbeit erreicht ist. Es zeichnete sich schnell ab, dass die feine Differenzierung zwischen sechs Abstufungen, die noch dazu sprachlich präzise und in sich stimmend ausformuliert sein sollten, sehr schwer oder gar unmöglich war. Die Feinheiten in der Formulierung schienen zudem sehr anfällig dafür, dass die Prüfenden unterschiedliche Bewertungen festsetzen würden. Zudem wurde deutlich, dass klassisches „Notendenken“ durch die sechs Stufen

aktiviert wurde. Dies würde vermutlich dazu führen, dass wiederum nicht die Entwicklung des Lernenden im Vordergrund stünde, sondern die Fokussierung auf die Einzelleistung. Dabei ginge der Blick auf das Lernen als Prozess verloren. Um die oben genannten Aspekte zu berücksichtigen wurden drei Niveaustufen gewählt, die eine klarere Trennschärfe erzielen können. Diese wurden wie oben beschrieben so gewählt, dass Leistungen in einem breiten Mittelfeld, die den Erwartungen entsprechen, abgegrenzt werden zu herausragend guten Leistungen und zu Leistungen, die nicht den Erwartungen entsprechen. Diese simple Grundstruktur sollte sich als hilfreich erweisen, damit die Lehrenden/Prüfenden rasch die drei Kategorien verinnerlichen und somit zügig die jeweiligen Lernziele in Niveaustufen abbilden konnten. Hierdurch soll eine größere Gerechtigkeit in der Bewertung eintreten. Die Lernenden sollten zudem ein Kompetenzprofil erhalten, um dies als Feedback und Möglichkeit der Weiterentwicklung sehen zu können. Mit dem dreigliedrigen System fällt es den Lernenden leichter zu erkennen, welche Kompetenzen hervorragend sind und welche sich weiter entwickeln lassen, so denn die Lernenden darin bestrebt sind.

Die neu erstellten Bögen wurden unter den Lehrenden/Prüfenden, bevor diese zum offiziellen Gebrauch freigegeben wurden, anhand bereits bewerteter Arbeiten stichpunktartig geprüft. Dieser Schritt diente dazu, sowohl Akzeptanz für die Bögen zu schaffen, als auch möglichst viele verschiedene Blickwinkel mit aufzugreifen, um einen erprobten und damit „ausgereiften“ Bogen zu etablieren. Hierbei hatten die Lehrenden einen Entwurf mit ausformulierten Niveaustufen vorgelegt bekommen und wurden gebeten, bei ihren letzten benoteten Arbeiten diesen Bogen anzuwenden und zu prüfen, ob er praktikabel ist, ob sie eine schnelle und einfache Entscheidung treffen können, und welche Niveaustufe sie pro Aspekt jeweils auswählen würden. Des Weiteren sollten sie alle sonstigen allgemeinen Anmerkungen zu dem Bewertungsbogen aufnehmen.

Insgesamt führte der Testlauf zu einer hohen Akzeptanz. Lediglich Präzisierungen bezüglich Ausformulierungen der Niveaustufen, sowie ein zusätzliches Bewertungsziel wurden daraufhin ergänzt. Eine Kollegin meinte, drei Beurteilungsstufen seien ihr zu wenig. Dies würde nicht dem tatsächlichen Bild entsprechen und die Lernenden würden zu wenig Rückmeldung erhalten. Dieser Einwand wurde diskutiert, jedoch blieben die drei Niveaustufen erhalten. Zudem wurde dem Wunsch nachgekommen, ein Freifeld für ein kurzes Gesamturteil mit Berücksichtigung der Stärken und Ideen zur Weiterentwicklung hinzuzufügen.

Implementierungsphase

Nachdem die Planungsphase abgeschlossen war, stand die Implementierung der geplanten Änderungen an, die hier schematisch dargestellt ist und im Folgenden im Detail beschrieben wird.



Abbildung 2
Implementierungsphase

Unterricht

Die Phase des Unterrichts startete inhaltlich damit, dass die Lernziele transparent gemacht wurden. Hierdurch bestand die Möglichkeit, dass die Lernenden von Anfang an wussten, welche Lernziele innerhalb dieses Moduls von ihnen erwartet wurden. Damit konnte die Idee des Constructive Alignment umgesetzt werden. Die Verschriftlichung der Lernziele wurde ausgeteilt und besprochen.

Das gezielte Einholen von Feedback zum Beispiel an Hand von Fragebögen, Zielscheibe oder kurze Blitzlichtrunden, führte immer wieder zu Feinabstimmungen innerhalb des Unterrichtes und der verschiedenen Unterrichtseinheiten. Dies betraf sowohl die Unterrichtsart, die Inhalte als auch die Methoden. Dadurch entstand ein stetiger und enger Austausch mit den Lernenden.

Begleitung beim Verfassen der schriftlichen Arbeit

Im nächsten Schritt der Implementierungsphase lag der Schwerpunkt bei den Lernenden. Diese verfassten eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit. Die Absprachen waren hierbei, dass die Lernenden sich die nötige Hilfe und Unterstützung von der betreuenden Lehrkraft, also den später Prüfenden selbstverantwortlich einholen sollten und konnten. Es wurden bewusst keine zeitlichen Vorgaben gewählt. Die einzelnen Lehrkräfte vereinbarten individuelle Zeitraster, damit dies organisatorisch für alle Seiten gut realisierbar war.

Bewertung der schriftlichen Arbeit

Der dritte Schritt der Implementierungsphase umfasste die Bewertung der schriftlichen Arbeit. Nun sollte sich zeigen, inwieweit die vorherigen Überlegungen und Ausarbeitungen

zu einer sinnvollen Bewertungskultur geführt haben und inwieweit das Constructive Alignment tatsächlich eingehalten werden konnte.

Die Lehrenden/Prüfenden erhielten zunächst eine kurze Einführung in den Bewertungsbogen, um die Struktur des Bogens und die Haltung dahinter nochmals transparent zu machen. Zudem sollte den Prüfenden klar sein, dass die Bewertung der Arbeit ein Teil eines Prozesses ist, in dem sich die Lernenden befinden. Es handelt sich damit also um eine Momentaufnahme, anhand derer die Lernenden Feedback bekommen, was inwieweit bereits gut gelungen ist und in welchen Bereichen Raum für Weiterentwicklung erstrebenswert/gut möglich ist.

Begleitung bei der Vorbereitung der Präsentation

Der vorletzte Implementierungsschritt bezog sich auf die Begleitung zur Vorbereitung auf die Präsentation der Arbeit. Hierbei gab es kein festgelegtes Vorgehen. Ebenso wie bei der schriftlichen Arbeit, war es sowohl den Lehrenden als auch den Lernenden überlassen, einen für beide Seiten zufriedenstellenden Austausch herzustellen. Die Lernenden waren angehalten, sich so viel Hilfe wie nötig zu holen.

Bewertung der Präsentation

Im letzten Implementierungsschritt, der Bewertung der Präsentation, wurde ebenfalls ein eigens dafür erstellter Bewertungsbogen (siehe Anhang) eingesetzt, der wiederum für die Aspekte während einer Präsentation zugeschnitten war. Dieser Bogen wurde allerdings aus Zeitgründen nicht vollständig mit den Lehr-Lernzielen abgestimmt.

Ergebnisse

Das Projekt wurde mit Gesprächen im Rahmen einer Abschlussreflexion abgeschlossen. Diese Gespräche wurden ausgewertet. Die Ergebnisse sind im Folgenden zusammengefasst.

Nachdem die Lernziele fortwährend präsent waren, konnte jede Unterrichtseinheit sowohl von Seiten der Lernenden als der Lehrenden mit den aktuellen Lernzeilen abgeglichen werden. Dies ermöglichte neben der Transparenz und der Umsetzung des Constructive Alignments auch eine Verantwortungsteilung. Diese Verantwortungsteilung hatte wiederum einen positiven Einfluss auf die Motivation, da hierdurch die Autonomie der Lernenden gefördert wurde. Zudem fand ein stetiger und enger Austausch mit den Lernenden statt. Dies ermöglichte dem Lehrenden ein schnelles Reagieren und unterstützte die Lehrenden in ihrer persönlichen Weiterentwicklung sowie bei der Weiterentwicklung des Unterrichts. Durch das Einholen des persönlichen Feedbacks für die Lehrperson erhielt diese häufig

Energie zurück, die Kraft verlieh, den Unterricht weiterhin sorgfältig zu durchdenken und zu planen und motivierte, sich selbst als Lehrende weiter zu entwickeln.

Zunächst zeigte sich, dass die Bewertung aus Sicht der Lehrenden/Prüfenden mittels des Bewertungsbogens sowohl für den schriftlichen als auch für den mündlichen Teil mühelos gelang. Die Beurteilungsbögen halfen anhand klar strukturierter Kriterien zu bewerten. Dadurch entstand eine sowohl faire, transparente, als auch im Lernprozess unterstützende Bewertung der Arbeit, die alle wesentlichen Leistungen, die bislang unbewertet blieben, mit beurteilten. Das Kommentarfeld wurde als sehr hilfreich und wichtig erwähnt: Die Lehrenden dokumentierten an dieser Stelle zusätzliche Aspekte, die ihnen persönlich relevant für die Entwicklung der Lernenden erschienen. Häufig umfasste dies auch motivierende Aussagen. Die Bewertungen nahmen deutlich weniger Zeit und Mühe in Anspruch als in den Vorjahren.

Die Lernenden meldeten ihre hohe Zufriedenheit über das differenzierte Feedback zurück, welches sich aus der Übergabe des Beurteilungsbogens und einem Gespräch hierzu zusammensetzte. Sie erlebten eine Stimmigkeit zwischen den Lehr-Lernzielen, den Lehr-Lerninhalten und der Bewertung. Die Lernenden machten zudem Verbesserungsvorschläge. So wurde von ihnen der Wunsch formuliert, ein Zertifikat ausgestellt zu bekommen. Dies führt aus ihrer Sicht zu einem höheren Nutzen, Wertschätzung und damit auch Motivation.

Der Bewertungsbogen für den mündlichen Teil erfüllte die Funktion einer detaillierten prozessbeschreibenden Rückmeldung. Die Prüfenden konnten anhand des Bogens mit wenig Zeitaufwand Rückmeldungen geben. Jedoch zeigte sich eine Schwäche, da der Bogen nicht alle Bewertungskriterien abdeckte. Zudem wurde bei genauerem Betrachten deutlich, dass Bereiche bewertet wurden, die weder in den Lehr-Lernzielen noch in den Inhalten des Lehr-Lernangebots enthalten waren. Dies verdeutlicht einmal mehr: der konkrete Einsatz von Bewertungsbögen stellt Transparenz her und beleuchtet dadurch die „blinden Flecken“ der eigenen Lehre inklusive der Leistungserfassung und des Bewertungsbogens selbst. Hierdurch wird der Prozess zur Weiterentwicklung produktiv angestoßen.

Reflexionsprozesse in der Lehre

Beim Sichten der Ergebnisse und abschließenden Reflektieren ergaben sich wichtige Schlussfolgerungen. Zunächst ist festzuhalten, dass die Qualität dieses Projektes dadurch eingeschränkt ist, dass keine standardisierte Auswertung stattgefunden hat. Um eine hochwertige Auswertung aller Implementierungsphasen mit höherer Aussagekraft zu erhalten, wäre eine solche standardisierte Auswertung z.^oB. anhand eines Feedbackbogens, erforderlich. Diese wäre weniger subjektiv als mündliches Feedback, welches durch die jeweilige Wahrnehmung (Hören des Feedbacks) geprägt bzw. gefiltert ist. Der Wert der Arbeit liegt daher vor allem im Skizzieren des Prozesses und den dazugehörigen Reflexionen. Dadurch besteht die Möglichkeit, bei den Leser*innen Prozesse anzuregen, die wiederum die eigene Weiterentwicklung vorantreiben kann.

Ein weiteres Potential zur Verbesserung des Projektes zeigte sich darin, dass die Lehr-Lernziele, die Lehr-Lerninhalte und die Bewertung der Präsentation nicht vollumfänglich im Sinne des Constructive Alignment aufeinander abgestimmt waren. Es zeichnet sich dennoch ab, dass die erfolgte Weiterentwicklung eine bedeutende Verbesserung des Lehrens und Lernens innerhalb des Moduls bedingte. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass es nicht zwingend notwendig ist, ein komplettes Projekt in einem Guss weiterzuentwickeln. Vielmehr ist es wichtig, diesen Prozess zu starten und dann phasenweise voranzutreiben. Als Basis hierfür ist jedoch eine grundlegende Reflexionsarbeit notwendig. Im Rahmen der Weiterentwicklung dieses und eines jeden Projektes scheint mir das Thema Reflexion sehr ausschlaggebend. Wesentliche Aspekte hierzu werden nun abschließend betrachtet.

Reflexionsprozesse sind zeitlich nicht begrenzt. Vorbedingung für Weiterentwicklung ist die Fähigkeit, das eigene Handeln reflektieren zu können. Hieraus resultiert fortwährend Weiterentwicklung. Stephen Brookfield verwendet hierfür, in Anlehnung an John Biggs, den Begriff „reflective teacher“ (BROOKFIELD 2017). Dies ist eine Person, die nicht jahrelang ein festgelegtes Programm „abspult“, sondern ein Mensch, der stets aufmerksam beobachtet, analysiert, reflektiert und gegebenenfalls adaptiert. Demnach gilt, wenn jemand gelernt hat, sich selbst und seine Lehre zu reflektieren, dann wird der Prozess implizit fortgesetzt. Jedoch sehe ich die Gefahr, dass sich ein *reflective teacher* so sehr auf die Weiterentwicklung fokussiert, dass andere Bereiche drohen, vernachlässigt zu werden. So gilt es eine Balance zu finden zwischen dem Blick auf die Lernenden, sich selbst als Lehrende und dem Gesamtgefüge. Denn Reflexionsprozesse sind zeitlich sehr aufwändig und es besteht die Gefahr, dass eine erforderliche Balance nur schwer gefunden werden kann. Auf der Grundlage der Reflexionsfähigkeit, aber auch einem förderlichen Umfeld, lässt sich Lehre weiterentwickeln und führt sowohl beim Lernenden als auch beim Lehrenden zu einer stetig wachsenden Zufriedenheit und Weiterentwicklung. Wodurch sich ein förderliches Umfeld kennzeichnet, soll im nächsten Schritt veranschaulicht werden.

Ein förderliches Umfeld kann etabliert werden, wenn eine offene Kommunikation gelebt und ein Vertrauensverhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden aufgebaut wird. Am Beispiel des Wunsches nach einem Zertifikat für die Lernenden des Moduls „Wissenschaftliches Arbeiten“ an der Schule für Logopädie kann aufgezeigt werden, wie es zu einer Win-Win-Situation kommen kann, in der die Lernenden offen äußern dürfen, was ihnen wichtig ist. Daher erhöht sich die Motivation der Lernenden und die Wirksamkeit der Lehrenden. Ein gutes Vertrauensverhältnis und wechselseitiger Respekt ermöglichen auch eine Verantwortungsteilung. Zum Beispiel durch den Abgleich einer Unterrichtsphase mit den Lernzielen durch die Lernenden und Rückmeldung an den Lehrenden. Dies bedingt jedoch auch die Offenheit der Lehrenden, ihre Methoden und Inhalte kritisch zu reflektieren und ggf. zu verändern. Feedback von Lernenden kann auch stark herausfordern und die eigenen Grenzen bewusstmachen, die nicht zu jeder Zeit verändert werden können. Dies erfordert wiederum ein hohes Maß an Selbstreflexion der Lehrenden, um Kritik nicht persönlich zu nehmen, sondern als Chance der Weiterentwicklung und als Beitrag zum Lernprozess durch die Lernenden zu sehen.

Strukturen, die Raum für Reflexionsarbeit schaffen, können als förderliches Umfeld gesehen werden. Denn, wie oben beschrieben, ist Reflexionsarbeit zeitlich aufwändig. Dies sehe ich als den grundlegenden limitierenden Faktor. Der zeitliche Rahmen ist in den meisten Institutionen sehr begrenzt. So sehr die Lehrenden grundsätzlich gewillt und motiviert sein mögen, die Lehre weiterzuentwickeln, erlaubt es doch oft die zur Verfügung stehende Zeit nicht. Zudem wird oftmals die Zeit, die zur Weiterentwicklung benötigt wird, im beruflichen Werdegang nicht ausreichend honoriert. Die Anzahl der Publikationen ist häufig für die beruflichen Aufstiegschancen wertvoller als gute Lehre. Um Weiterentwicklung zu ermöglichen, sehe ich es daher als hilfreich an, „Inseln“ oder Anreize zu schaffen, die diese erlauben. Ein Beispiel hierfür ist das hier beschriebene Projekt, welches im Rahmen des Baden-Württemberg-Zertifikats für Hochschuldidaktik begann. Im Rahmen des Zertifikatprogramms wurde ein Gerüst aus Theorien, Studienergebnissen, didaktischen Möglichkeiten, Methoden und Reflexionswerkzeugen etabliert, welches sich auch nach Erlangung des Zertifikats weiterentwickeln kann. Mit diesem Gerüst ist es möglich, gute Lehre zu leben und weiterzuentwickeln. Der Effekt, der sich ergibt, wenn die „Grundsteine“ gelegt worden sind, ist sehr groß. Denn wenn ein Prozess angestoßen wurde, der Stein ins Rollen kam, dann kann er nicht mehr so schnell aufgehalten werden. Dieses Bild soll sagen, dass es nach der ersten großen Veränderung, für die ein größeres Zeitfenster benötigt wird, wesentlich einfacher gelingt, eine fortwährende Weiterentwicklung vorzunehmen. So ist auch nach dem Abschluss des Projekts eine fortwährende Weiterentwicklung beobachtbar.

Danksagung

Hiermit danke ich allen, die mich auf meinem Weg beim Erlangen des Baden-Württemberg-Zertifikats für Hochschuldidaktik unterstützt haben. Ohne diesen Rahmen wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Bibliographie

- BIEG, Sonja & MITTAG, Waldemar. 2010. „Selbstbestimmte Lernmotivation“, in HASCHER, Tina & SCHMITZ, Bernhard (Hrsg.), *Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen*, Weinheim: Juventa, S. 188–198.
- BIGGS, John & TANG, Catherine. 2007. *Teaching for quality learning at university. What the student does*, Maiden-head: McGraw-Hill.
- BROOKFIELD, Stephan. 2017. *Becoming a Critically Reflective Teacher*, 2nd ed., San Francisco: Jossey Bass.
- COLLINS Allan, BROWN, James S. & NEWMAN, Susan E. 1989. “Cognitive Apprenticeship: Teaching the Craft of Reading, Writing, and Mathematics”, in: RESNICK, Lauren B. (Hg.) *Knowing Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, S. 452–495.

- DRUCKER, Peter F. 1979. *People and Performance: the Best of Peter Drucker on Management*. New York: Harpers College Press.
- DECI, Edward L & RYAN, Richard M. 1987. „The support of autonomy and the control of behavior“, *Journal of Personality and Social Psychology* 53, S. 1024–1037.
- DECI, Edward L & RYAN, Richard M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik* 39, S. 223–228.
- DECI, Edward L & RYAN, Richard M. (2000): The „what“ and „why“ of goal pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*.11, S. 227–268.
- KUHBANDNER, Christof, ASLAN, Alp, EMMERDINGER, Kathrin & MURAYAMA, Kou. 2016. „Providing Extrinsic Reward for Test Performance Undermines Long-Term Memory Acquisition“ *Frontiers in Psychology*. 7, Article 79, S. 1–6.
- LÜFTENEGGER, Marko, SCHOBER, Barbara, FINSTERWALD, Monika, WAGNER, Petra & SPIEL, Christiane. 2011. „Wahrgenommene Autonomie und Feedback im Unterricht als Determinanten von Motivation und Leistung in der Schule“, in DRECHSEL, Markus & LÄMMLE, Lena Motivation (Hg.) *Selbstregulation und Leistungsexzellenz. Talentförderung- Expertisenentwicklung-Leistungsexzellenz*, Band 9, Münster: LIT, S. 192–217.
- MACKE, Gerd, HANKE, Ulrike, VIEHMANN-SCHWEIZER, Pauline & RAETHER, Wulf. 2016. *Kompetenzorientierte Hochschuldidaktik. Lehren, vortragen, prüfen beraten*. 3. Auflage, Weinheim: Beltz.
- METHODENBOX HOCHSCHULDIDAKTIK HEIDELBERG. (<https://www.uni-heidelberg.de/slk/Methoden-box.html>); Zugriff 12.09.2020.
- PRENZEL, Manfred, KRISTEN, Alexandra, DENGLER, Petra, ETTLE, Roland, BEER, Thomas. 1996. „Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung“, *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Beiheft 13, S. 108–127.
- PRENZEL, Manfred. 1997. „Sechs Möglichkeiten, Lernende zu demotivieren“, in: GRUBER, Hans, RENKL, Alexander (Hg.) *Wege zum Können. Determinanten des Kompetenzerwerbs*, 1, Göttinger: Huber, S. 32–44.

Larissa Schellenberger ist Lehrlogopädin an der Akademie für Gesundheitsberufe Heidelberg gGmbH Schule für Logopädie. Ihre Schwerpunkte liegen in der logopädischen Therapie von Patienten mit Nasalitätsstörungen als auch mit Zustand nach Laryngektomie (Kehlkopfentfernung) sowie die Ausbildung von Logopäd*innen in Theorie und Praxis.

Larissa Schellenberger, MSc
larissa.schellenberger@med.uni-heidelberg.de

Anhang 1: Beurteilungsbogen wissenschaftliche Hausarbeit (schriftlich)

Akademie für Gesundheitsberufe Heidelberg gGmbH
 Schule für Logopädie
 am Universitätsklinikum
 Im Neuenheimer Feld 400
 69120 Heidelberg

BEURTEILUNGSBOGEN WISSENSCHAFTLICHE HAUSARBEIT SCHRIFTLICH

VerfasserIn: _____

betreuende Lehrlogopädin: _____

Fragestellung: _____

Formale Aspekte			
Allgemeine Vorgaben (vgl. Checkliste- Formalia)	... entsprechend durchgängig den Vorgaben und sind damit korrekt, konsequent gehandhabt und fehlerfrei.	... entsprechen im Großen und Ganzen mit wenigen/ kleinen Ausnahmen der Form. Beispiel:	... sind nicht erkennbar oder zahlreiche formale Fehler vorhanden. Beispiel:
Zitation, Quellenangabe und Literaturverzeichnis	... ist konsequent entsprechend der Vorgaben erfüllt.	... enthält teilweise Unstimmigkeiten oder Formfehler z.B.	... ist nicht einheitlich und entsprechend der Vorgaben umgesetzt.
Sprachliche Kriterien			
Sprachliche Bearbeitung	... zeigt einen konsequenten wissenschaftlichen Schreibstil. Dies zeigt sich, indem eine präzise, klar verständliche Ausdrucksweise gebraucht, der Lesende durch die Arbeit gelenkt wird (vgl. Formulierungshilfen), eine angemessene Einbindung direkter und indirekter Zitate sowie Anwendung und ggf. Erläuterung von Fachtermini vorzufinden sind.	... zeigt einige Unstimmigkeiten im wissenschaftlichen Schreibstil, indem keine klare sprachliche Ausdrucksweise gegeben ist, und /oder die Einbindung der Zitate stellenweise unangemessen und/ oder der Gebrauch von Fachtermini nicht immer korrekt ist.	... beinhaltet keine oder unpassende Zitate und/ oder die Arbeit entspricht keinem wissenschaftlichen Schreibstil.
Syntax, Orthographie und Interpunktion	... sind stets stimmig und gut lesbar.	... sind in den meisten Fällen korrekt umgesetzt; Die Lesbarkeit ist dadurch stellenweise etwas eingeschränkt.	... weisen erhebliche Mängel auf.
Bearbeitung und Inhalt			
Inhaltliche Struktur	... ist durchgängig erkennbar, da die einzelnen Teile (u.a. Einleitung, Hauptteil und Schlussteil) vorhanden und aufeinander abgestimmt sind. Ein- und ausleitende Sätze verbinden die Abschnitte.	... ist in der Regel stimmig.	... weist deutliche Mängel auf.
Einleitung	... führt an das Thema heran, benennt die Fragestellung, verdeutlicht Relevanz des Themas und gibt einen Überblick über Inhalte und den Aufbau der Hausarbeit.	... wird mit kleinen Abweichungen bearbeitet.	... ist in der Grundstruktur nicht erkennbar.
Fragestellung	... ist beantwortet in dem sie durchgängig bearbeitet bzw. darauf hingearbeitet wird.	... ist weitestgehend bearbeitet. Es wird mehrfach Bezug darauf genommen.	... ist in der Arbeit nur stellenweise oder gar nicht berücksichtigt.
Inhalte der einzelnen Gliederungspunkte	... sind ausgewogen bearbeitet und ggf. begründet eingegrenzt.	... sind stellenweise unausgewogen (zu knapp oder zu ausführlich).	... sind bzgl. der Gewichtung und Bearbeitung nicht stimmig.
Logopädische Relevanz bzw. Bezug	... ist eindeutig hergestellt.	... ist stellenweise aufgegriffen.	... ist nicht ausreichend bearbeitet.
Kenntnis und Verständnis des Themas	... sind durchgängig gezeigt, da eine umfassende Sachkenntnis erkennbar ist bzw. entspricht den Erwartungen (bzgl. Ausbildungsstand und Themenwahl) vollständig.	... entspricht stellenweise nicht den Erwartungen, da vereinzelt Lücken oder Fehler vorhanden sind. Das Thema ist stellenweise nicht adäquat durchdrungen oder veraltet.	... entspricht nicht den Erwartungen, da grobe inhaltliche Fehler vorliegen.
Diskussion der Ergebnisse	... ist erkennbar, indem eine kritische Auseinandersetzung mit dem Thema vorgenommen wird und / oder eigenen Verknüpfungen hergestellt werden.	... ist in Ansätzen erkennbar. Es wird wenig Auseinandersetzung mit dem Thema vorgenommen und / oder eigene Verknüpfungen hergestellt.	... hält sich sehr gering, da in der Regel Inhalte zitiert und neu zusammengefügt werden.
Literaturauswahl	... ist bezüglich Aktualität, Menge und Umfang für die Fragestellung passend ausgewählt.	... ist bzgl. Aktualität, und/ oder Menge, und/ oder Umfang teilweise inadäquat ausgewählt (z.B. zu alt, zu wenig, zu viel Nebensächliches)	... entspricht nicht den Erwartungen bezüglich Aktualität, Umfang und Menge.
Kurzes Gesamturteil mit Berücksichtigung der Stärken und Ideen zur Weiterentwicklung			

Anhang 2: Beurteilungsbogen wissenschaftliche Hausarbeit (mündlich) Präsentation

Akademie für Gesundheitsberufe Heidelberg gGmbH
 Schule für Logopädie
 am Universitätsklinikum
 Im Neuenheimer Feld 400
 69120 Heidelberg

BEURTEILUNGSBOGEN WISSENSCHAFTLICHE HAUSARBEIT MÜNDLICH- PRÄSENTATION

VerfasserIn: _____

betreuende Lehrlogopädin: _____

Fragestellung: _____

Bearbeitung und Inhalt			
Inhalt und Fragestellung	... zeigen sich in Form von fundiertem, fachlich relevantem Wissen unter Berücksichtigung der Fragestellung. Die Auswahl der Inhalte ist passend zum zeitlichen Rahmen und zur Beantwortung der Fragestellung gewählt.	... zeigen kleine Unsicherheiten oder Fehler und/oder die Fragestellung wird nicht vollständig bearbeitet.	... zeigen große Lücken und/ oder Fehler und / oder die Fragestellung wird nicht bearbeitet.
Gliederung und inhaltliche Struktur	... sind deutlich erkennbar, stimmig und dienen der Beantwortung der Fragestellung.	... sind meistens erkennbar und stimmig.	... weisen deutliche Mängel auf.
Inhaltliches Niveau	... trifft entsprechend des Ausbildungsstandes (z.B. Kindersprache vs. Stimme) vollständig zu.	... trifft entsprechend des Ausbildungsstandes (z.B. Kindersprache vs. Stimme) teilweise zu.	... trifft entsprechend des Ausbildungsstandes (z.B. Kindersprache vs. Stimme) nicht zu.
Interaktion und Rhetorik			
Stimme, Sprache und Verständlichkeit, Sprechgeschwindigkeit, Vortragsweise	... bereichern den Vortrag.	... erschweren das Zuhören und Folgen der Inhalte teilweise.	... erschweren das Zuhören und Aufnehmen der Inhalte deutlich.
Blickkontakt/ Einbeziehung der Zuhörer, Mimik, Gestik und Körperhaltung	... bereichern den Vortrag.	... stehen teilweise im Widerspruch zu den Inhalten bzw. beeinträchtigen diese stellenweise.	... ermöglichen nicht, die Inhalte zu unterstützen.
Darstellung			
Medieneinsatz	... dient der Unterstützung, lenkt nicht ab und ist abwechslungsreich und stellt einen Mehrwert dar.	... lenkt teilweise von den Inhalten ab und/ oder ist zu umfangreich oder sehr knapp.	... wird nicht eingesetzt oder beeinträchtigt die Inhaltsvermittlung.
Formale Aspekte			
Zeit	... wird in sich sinnvoll eingeteilt und die Gesamtzeit von 45 Min mit Diskussionsrunde wird eingehalten.	... wird weniger sinnvoll eingeteilt und/ oder die Gesamtzeit wird mit mehr als 5 Minuten unter- oder überschritten.	... wird nicht den Vorgaben entsprechend genutzt.

Kurzes Gesamturteil mit Berücksichtigung der Stärken und Ideen zur Weiterentwicklung

Konzeption einer forschungsorientierten Veranstaltungsreihe im Medizinstudium

Ein didaktisches Experiment

ABSTRACT/ZUSAMMENFASSUNG

In der modernen Medizin werden zunehmend neue Medikamente mit komplexen Wirkmechanismen eingesetzt. Damit Medizinstudierende sich die Kompetenzen aneignen können, um fundierte Therapieentscheidungen zu treffen, Patient*innen angemessen zu beraten und möglicherweise selbst zur Entwicklung neuer Medikamente beizutragen, sind neue Lehrformate im Medizincurriculum notwendig. Hierzu wurde eine forschungsorientierte Veranstaltungsreihe entworfen und durchgeführt, in der Studierende den Weg eines neuen Krebsmedikaments von der Grundlagenforschung bis zur klinischen Anwendung nachvollziehen. Die Veranstaltungsreihe beinhaltet unter anderem ein Laborpraktikum und ein Literaturseminar, in dem Studierende Fachartikel erarbeiten und präsentieren. Die Auswertung der Veranstaltung sowie die Evaluation durch die Studierenden zeigt, dass dieses und ähnliche Curricula zu einer Verbesserung der Lehre im Hinblick auf die oben genannten Anforderungen beitragen können.

Schlagnote: forschungsorientierte Lehre – forschendes Lernen – Medizinstudium – Konstruktivismus

In modern medicine, therapeutics with increasingly complex mechanisms of action are applied. New formats in teaching and learning are necessary to enable medical students to develop the competencies required to take informed decisions, counsel patients adequately and perhaps even contribute to developing new medications. Here, a research-oriented curriculum was designed and implemented in which students reconstruct the development of a new cancer therapeutic from basic research to clinical application. The curriculum includes a laboratory practical as well as a literature seminar where students analyze and present research articles. The outcome and evaluation show that this curriculum and similar formats can improve teaching and learning towards the above mentioned aims.

Keywords: research-oriented teaching – research-based learning – medical school – constructivist teaching and learning

Einleitung

Ausgangspunkt

Angesichts der rasanten Entwicklung neuer Therapeutika mit komplexen Wirkmechanismen und zunehmender Individualisierung in der Medizin ist es essentiell, dass angehende Ärzt*innen den Weg eines neuen Medikaments von der Grundlagenforschung bis zur klinischen Anwendung nachvollziehen und kritisch reflektieren können. Nur so können sie später ihre Patient*innen angemessen informieren und Therapieentscheidungen rational begründet treffen (SCHILSKY 2014). Aus eigenen Beobachtungen wurde deutlich, dass viele junge Ärzt*innen zwar die neuen Substanzen kennen, ihre Wirkung jedoch nur vage beschreiben können. Viele Veranstaltungen im Medizincurriculum sind darauf ausgerichtet, große Mengen an Fachwissen zu vermitteln. Der Frage, wie dieses Wissen entstanden ist, d. h. auf welchen biologischen Mechanismen, Forschungsergebnissen und Studiendaten es beruht, wird selten Raum gegeben.

Der „Masterplan Medizinstudium 2020“ sieht unter anderem eine stärkere Integration von wissenschaftlichem Arbeiten sowie fächerübergreifende Lehre vor. Die „kompetenzorientierte Ausbildung“, „der routinierte Umgang mit wissenschaftlichen Konzepten und Methoden“, und das „fortwährende Prüfen des eigenen Handelns vor dem Hintergrund neuer medizinischer Erkenntnisse“ werden im Beschlusstext Masterplan Medizinstudium vom 31.03.2017 als Ziele genannt (GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE AUSBILDUNG; MEDIZINISCHER FAKULTÄTENTAG E. V., VEREINIGUNG DER HOCHSCHULLEHRER FÜR ZAHN- MUND- UND KIEFERHEILKUNDE 2015, BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2017). Des Weiteren sollen die Curricula der Medizinischen Fakultäten sich am „Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin“ (NKLM) orientieren. Hierin werden „Medizinisch-wissenschaftliche Fertigkeiten“ aufgeführt, beispielsweise die Fähigkeit, medizinische Studien kritisch zu bewerten und in die Entscheidungsfindung mit einzubeziehen. Darüber hinaus ist es erklärtes Ziel, dass Studierende lernen, selbst Forschungsfragen zu formulieren, Forschungsarbeiten durchzuführen und somit selbst Beiträge zur Gewinnung neuer Erkenntnisse zu leisten und diese auch zu kommunizieren (GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE AUSBILDUNG, MEDIZINISCHER FAKULTÄTENTAG E. V., VEREINIGUNG DER HOCHSCHULLEHRER FÜR ZAHN- MUND- UND KIEFERHEILKUND 2015).

Hypothese

Um diese Ziele zu erreichen, sind neue Lehrformate notwendig. So entstand die Grundidee, anhand des eigenen Forschungsschwerpunkts ein Programm zum Thema „Virotherapie bei Krebs: Translationale Medizin – von der Virusentwicklung zur klinischen Studie“ zu entwickeln. In dieser Veranstaltungsreihe soll anhand eines Beispiels nachvollzogen werden,

welche Schritte notwendig sind, um ein neues Krebsmedikament in die klinische Anwendung zu bringen. Über mehrere Veranstaltungen hinweg sollen biologische Grundlagen, präklinische Forschung, aktuelle Evidenz aus der Fachliteratur sowie klinische Erfahrungen mit der Anwendung des neuen Therapeutikums thematisiert werden.

Theorien und Methoden

Übereinstimmend mit diesen Überlegungen argumentieren Jenkins und Brew, dass die aktuelle gesellschaftliche Entwicklung mit rasanten technischen Fortschritten von der heranwachsenden Generation in besonderem Maße kritische Reflexion, rationale Abwägung und Entscheidungsfindung auf Basis vorhandener Evidenz, Problemlösungsstrategien, Kreativität und Umgang mit Unsicherheit erfordert (JENKINS et. al. 2003, BREW 2010). Sie plädieren daher für die Integration aktueller Forschung in universitäre Curricula, um diese Kompetenzen zu fördern. Darüber hinaus zitieren Jenkins et al. und Brew Studien, die belegen, dass dies das wissenschaftliche Denken, die Anwendung von erworbenem Wissen, kritisches Denken und Problemlöse-Kompetenzen stärkt (JENKINS et. al. 2003: 9–11, BREW 2010: 146–147). Des Weiteren kann der Bezug auf aktuelle Forschung die Motivation Lernender und Lehrender steigern.

In ihrem „Practical Guide for Medical Teachers“ betonen Dent et al. die Bedeutung der Lebenswissenschaften, sowohl der Grundlagen- als auch der angewandten Forschung für die moderne Medizin (DENT, HARDEN & HUNT 2017). Sie fordern, dass Medizinstudierende Forschungserfahrung sammeln, „konkretes Wissen im Bereich Grundlagenwissenschaften und deren klinischer Anwendung erlangen und Prozess wissenschaftlicher Untersuchungen und deren Translation in die Klinik verstehen“ (DENT, HARDEN & HUNT 2017: 173). Diese Forderungen werden gestützt durch Konzepte der forschungsorientierten Lehre bzw. des forschenden Lernens. Nach Huber zeichnet sich forschendes Lernen dadurch aus,

„dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen – von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt – (mit)gestalten, erfahren und reflektieren“ (HUBER 2009: 11).

Lernende durchlaufen während einer Lehrveranstaltung diesen Prozess, d. h. die Phasen des „Forschungszyklus“. Huber zeigt die Analogie zu den Phasen des Lernprozesses oder „Lernzyklus“ auf, welcher das Lernen durch Erfahrung beschreibt, von der Erfahrung über Beobachtung, Reflexion und Abstraktion zum aktiven Experimentieren (HUBER 2009: 10).

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen die Untersuchungen von Hofstein und Lunetta, die im Zusammenhang mit Laborpraktika unten nochmal wichtig werden. Diese beziehen sich jedoch in erster Linie auf Unterricht an weiterführenden Schulen (HOFSTEIN & LUNETTA 2004).

Zum Stellenwert des Labors in der (forschungsbezogenen) Hochschullehre findet man eine Übersichtsarbeit von Reid und Shah, bezogen auf das Chemiestudium. Sie heben hervor, dass klare Lernziele essentiell für den Erfolg einer Laborveranstaltung sind, insbesondere bei knappen zeitlichen Ressourcen (REID & SHAH 2007). Die Aneignung einzelner Fertigkeiten sei weniger wichtig als der Umgang mit Laborgeräten und –materialien, das Erlernen von Sicherheitsvorschriften, die Beherrschung von Methoden, das exakte Messen und Beobachten im Labor. Entscheidend sei, die Wissenschaft lebendig werden zu lassen und Ideen einer wissenschaftlichen Überprüfung zu unterziehen. Lernende sollen dabei beobachten, Schlüsse ziehen, Experimente entwickeln und Daten interpretieren, um empirische Evidenz zu generieren. Dem gedanklichen Prozess und der Erforschung soll Raum geboten werden. Es ginge nicht so sehr darum, ein „korrektes“ Ergebnis zu erzielen.

Je nach institutionellen Rahmenbedingungen kann die Ausgestaltung der Integration von Forschung in die Lehre natürlich stark variieren. Fincher et al. beschreiben einen Ansatz an der University of Pittsburgh, „Integrated Life Sciences“ u. a. zum Thema Tumorerkrankungen für höhere Semester im Medizinstudium, der die Anwendung grundlagenwissenschaftlicher Erkenntnisse im klinischen Alltag behandelt (FINCHER, WALLACH & RICHARDSON 2009). Dieser vierwöchige und ganztägige Kurs beinhaltet Vorlesungen, Fallstudien und Tumorboards, Gruppendiskussionen, einen Journal Club sowie die Teilnahme an klinischen Aktivitäten (UNIVERSITY OF PITTSBURGH 2018). Bisherige Evaluationen zeigten ein tiefergehendes Verständnis der pathophysiologischen Zusammenhänge und der Behandlungsmethoden (FINCHER, WALLACH & RICHARDSON 2009). In diesem von Fincher untersuchten Curriculum wird die aktuelle Forschung theoretisch, nicht aber durch praktische Laborerfahrungen abgedeckt.

Reid und Shah bieten Anregungen für die Gestaltung von Laborpraktika in der Hochschullehre (REID & SHAH 2007). Neben der klaren Kommunikation der Lernziele trugen vorbereitende „Pre-laboratory“- sowie nachbereitende „Post-laboratory“-Aktivitäten, im Umfang reduzierte Labor-Anleitungen sowie möglichst „freies“ Experimentieren zum Erfolg einer Labor-basierten Lerneinheit bei.

In ihrem Handbuch „Enhancing undergraduate chemistry laboratories: pre-laboratory and post-laboratory exercises“ nennen Carnduff und Reid als mögliche Ziele einer „Pre-laboratory“-Aktivität folgende lernförderliche Faktoren: Vorwissen aktivieren, das geplante Vorgehen thematisieren, Bezüge zu anderen Kursinhalten oder Alltagsbezüge herstellen, Reflexion über das geplante Vorgehen, Datenanalyse vorbereiten. Sie geben eine Reihe an Beispielen für schriftliche Übungsaufgaben, die von Studierenden vor Besuch der Labor-Veranstaltung bearbeitet werden können (CARNDUFF & REID 2003).

Abgesehen von dem klassischen Laborprotokoll gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Gestaltung von „Post-laboratory“-Aktivitäten, die den Lernzielen entsprechend gewählt werden sollten (CARNDUFF & REID 2003, REID & SHAH 2007). Vor allem Gruppendiskussionen könnten beispielsweise dazu genutzt werden, wiederkehrende Muster zu analysieren, Bezüge zu anderen Lehrinhalten herzustellen oder über Anwendungen zu reflektieren.

Zur Rezeption von Fachliteratur beschreibt Robertson einen „Journal Club Workshop“, den sie entwickelt hat, um Studierenden früher Fachsemester die Interpretation und Präsentation von Primärliteratur näher zu bringen, in diesem Fall im Bereich Verhaltens- und Entwicklungsbiologie (ROBERSTON 2012). Teilnehmende entwickelten, basierend auf der wissenschaftlichen Methode ein Arbeitsblatt, mit dessen Hilfe sie systematisch einen Artikel analysieren und schließlich in einem Seminar ihren Kommiliton*innen präsentieren. Die Teilnehmenden arbeiten in Kleingruppen an der Analyse und Präsentation. Das Arbeitsblatt wird nicht nur während der Lektüre, sondern auch zur Vorbereitung der Präsentation und zum Peer Review der Präsentationen der anderen Studierenden verwendet.

Diese und ähnliche Lösungsbeispiele lassen sich nach dem Modell von Healey und Jenkins nach Aktivitätsniveau der Studierenden (aktiv – passiv) und inhaltlicher Fokussierung (Prozess – Ergebnis) kategorisieren. Veranstaltungen, die auf die Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse zielen (passiv – ergebnisorientiert) werden als „research-led“ bezeichnet. Formate, die Studierenden vermitteln, wie Forschung durchgeführt wird (passiv – prozessorientiert, z.°B. Methodenkurs), als „research-oriented“. „Research-tutored“ und „researched-based“ hingegen sind Veranstaltungen, in denen Studierende aktiv aktuelle Forschung diskutieren (z.°B. das beschriebene Journal Club-Format) bzw. selbst Forschungsprojekte durchführen (HEALY & JENKINS 2009).

Forschendes Lernen in der idealtypischen Form gehört zu den konstruktivistischen Lernformen. Nach dem Konzept des Constructive Alignment nach Biggs „konstruieren“ Lernende ihr Wissen durch Lernaktivitäten (BIGGS 2003). „Alignment“ beschreibt, dass Lehrende die Lehr-Lernaktivitäten und auch Prüfungen/Assessments entsprechend aufeinander abstimmen, sodass die beabsichtigten Lernziele zu erreichen sind bzw. die Erreichung überprüft werden kann. Entscheidend ist hierbei die Transparenz der Lernziele für die Lernenden.

In der eigenen Veranstaltungsreihe im Wintersemester 2018/2019 sollten diesem Konzept folgend Teilnehmende Kompetenzen für die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der modernen Krebsmedizin ausbauen. Im Folgenden wird, diesem Konzept entsprechend, die Planung der Veranstaltung dargelegt.

Planung und Durchführung

Lernziele

Für die geplante Veranstaltungsreihe wurden die folgenden Lernziele formuliert:

Nach Abschluss der Veranstaltungsreihe können Studierende

- die schrittweise Entwicklung einer neuen Krebstherapie von präklinischer Forschung bis zur Zulassung als Medikament skizzieren (a1)
- die biologischen Grundlagen der onkolytischen Virotherapie als Beispiel für eine neuartige Krebstherapie erklären (a2)

- die Konzeption einer wissenschaftlichen Studie anhand eines Fachartikels nachvollziehen (b1)
- einen wissenschaftlichen Fachartikel kritisch beurteilen (b2)
- die Hauptergebnisse eines Fachartikels im Rahmen eines wissenschaftlichen Vortrags präsentieren (b3)
- Studienergebnisse mit Fachkollegen diskutieren (b4)
- mehrere grundlegende analytische Methoden zur Wirkungsbestimmung von Krebstherapeutika erklären, durchführen und die Ergebnisse interpretieren (c1)
- die Limitationen präklinischer Forschung erörtern (c2/d1)
- Herausforderungen bei der klinischen Anwendung neuer Therapeutika erörtern (d2).

Während Lernziele a1 und a2 eher deklaratives Wissen umfassen, sind die übrigen Lernziele eher auf prozedurales/anwendungsorientiertes Wissen ausgerichtet. Entsprechend der Lernziele erscheinen verschiedene Lehrformate geeignet:

- a) Einführungs-Vorlesung für Lernziele a1 und a2
- b) Literaturseminar für Lernziele b1 bis b4
- c) Laborpraktikum für Lernziele c1 und c2
- d) Seminar für Lernziele d1 und d2

Nach der Matrix von Healey und Jenkins können diese Formate als „research-led“ (Vorlesung), „research-tutored“ (Literaturseminar und Seminar) und „research-based“ (Laborpraktikum) bezeichnet werden, wobei beim Laborpraktikum einschränkend festzustellen ist, dass Fragestellung und methodische Ansätze vorgegeben werden. Diese Merkmale sind eher für Veranstaltungen der Kategorie „research-oriented“ typisch. Der Fokus dieses Beitrags liegt daher auf dem Literaturseminar und Laborpraktikum (HEALY & JENKINS 2009).

Formale Rahmenbedingungen

Die Veranstaltungsreihe soll über ein Semester laufen, es sind sieben Termine à bis zu vier Stunden vorgesehen. Die Einführungsvorlesung hat keine zahlenmäßige Teilnahmebeschränkung. Der Besuch dieser Veranstaltung ist Voraussetzung für den Besuch der weiteren Veranstaltungen. Für das Literaturseminar sind sechs bis zwölf Teilnehmende optimal. Für das Laborpraktikum gibt es nur vier Plätze, hier werden zwei separate Termine angeboten. Für das Seminar gibt es ebenfalls keine Teilnahmebegrenzung.

Die Teilnehmenden sind Medizinstudierende, überwiegend im klinischen Abschnitt des Studiums, mit besonderem Interesse am Fach Onkologie. Bezüglich des Vorwissens wird eine heterogene Gruppe erwartet, so werden beispielsweise nicht alle das Core-Curriculum des Wahlfachtracks bereits absolviert haben. Aus dieser Heterogenität entstehen Herausforderungen, alle Teilnehmenden miteinzubeziehen und weder zu unter- noch zu überfordern.

Jedoch liegen hier auch Chancen. Beispielsweise können in dem hier gewählten Format unterschiedliches Vorwissen und unterschiedliche Perspektiven als Ressourcen im Austausch innerhalb von Kleingruppen lernförderlich sein.

Zu Beginn des Semesters findet eine Informationsveranstaltung statt, um die Studierenden über das Kursangebot zu informieren. Anschließend wählen sich die Studierenden in die Kurse ein. Eine formale Prüfungsleistung ist nicht vorgesehen. Eine Evaluation der Lehre findet regelmäßig über das Evaluationssystem der Universität Heidelberg statt.

Veranstaltungsdesign

Konstruktivistischen Lerntheorien folgend, konstruieren Lernende im Rahmen des Lernprozesses ihr eigenes Wissen neu. Diese Annahme wird durch die aktuelle Hirnforschung gestützt (ANDERSON 2009). Dementsprechend bestimmen die Aktivitäten der Lernenden den Lernprozess (KAUFMANN & EGGENSBERGER 2017). Um die oben formulierten Lernziele zu erreichen, müssen die Lernaktivitäten demnach so gewählt werden, dass die Teilnehmenden selbst bestimmte Tätigkeiten ausführen, z.^oB. Studienergebnisse mit Kollegen diskutieren.

Die konkrete Planung der Veranstaltungsmodule (Literaturseminar und Laborpraktikum) folgt dem „Sandwich-Prinzip“ (KAUFMANN & EGGENSBERGER 2017). Dabei wechseln sich Instruktionsphasen im Plenum und individuelle Lernphasen ab. In den individuellen Lernphasen können neue Informationen verarbeitet werden und die entsprechend den Lernzielen erwarteten Aktivitäten ausgeführt werden.

Informationsveranstaltung

Im Rahmen der Informationsveranstaltung des Wahlfachangebots wird mit Hilfe einer kurzen PowerPoint-Präsentation der Inhalt der Veranstaltung vorgestellt. Hier können auch die Lernziele gegenüber den Studierenden transparent gemacht werden – dies dient zur Orientierung der Lernenden und zur Klärung der Erwartungen an die Lernenden bzw. der Rolle sowohl der Lernenden als auch der Lehrpersonen.

Literaturseminar

Robertsons Journal Club Workshop (ROBERTSON 2012) erstreckt sich über insgesamt vier Termine à 1,5 Stunden. Dabei wird beim ersten Termin als Leitfaden das Arbeitsblatt erstellt, beim zweiten anhand des Arbeitsblatts ein Beispielartikel bearbeitet, beim dritten Termin bilden sich Kleingruppen, die jeweils aus einem Pool von Aufsätzen einen auswählen und bearbeiten. Beim letzten Termin präsentieren alle Gruppen ihren Artikel.

Für die eigene Veranstaltungsreihe wird das Konzept von Robertson adaptiert. Der Zeitplan muss angepasst werden, da insgesamt nur drei Termine à zwei Stunden für das Literaturseminar vorgesehen sind. Aus der eigenen Erfahrung können für ein Seminar von zwei Stunden höchstens drei Präsentationen mit anschließender Diskussion sinnvoll veranschlagt werden. Daher werden zwei Termine für Präsentationen geplant. In der ersten Veranstaltung wird entsprechend das Arbeitsblatt erstellt und die Teilnehmenden erarbeiten in Zweiergruppen anhand des Arbeitsblattes einen von ihnen gewählten Fachartikel.

Zu Beginn des ersten Seminarteils werden im Sinne des Constructive Alignment die Lernziele des Literaturseminars noch einmal explizit erläutert. In einer ersten Plenumsphase wird die wissenschaftliche Methode bzw. der „Forschungszyklus“ rekapituliert. Hier kann vermutlich auf Vorwissen aus dem vorklinischen Studienabschnitt zurückgegriffen werden. Dieses Vorwissen wird in einer gemeinsamen Brainstormingphase mit Flipchart reaktiviert. Im Anschluss wird in Gruppenarbeit das Arbeitsblatt für die Beurteilung der Fachartikel erstellt. Anhand des Arbeitsblattes wird die wissenschaftliche Methode nachvollzogen. Danach stellt die Lehrende mehrere zuvor ausgewählte Fachartikel thematisch vor. Die Teilnehmenden bilden Zweiergruppen und wählen einen der vorgestellten Artikel für ihre Präsentation aus. Bei der Auswahl der Artikel können die Teilnehmenden einen Artikel nach persönlichen Interessen wählen; dies kann gemäß der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan das Autonomiegefühl und dadurch die Motivation und somit den Lernerfolg der Teilnehmenden zusätzlich fördern (DECI & RYAN 1993).

Die Zweiergruppen bearbeiten den ausgewählten Artikel anhand des Arbeitsblattes; die Lehrende steht für Rückfragen zur Verfügung. Das ausgefüllte Arbeitsblatt dient als Grundlage für die Präsentationen, die die Zweiergruppen außerhalb der Präsenzzeit erarbeiten. In einer abschließenden Plenumsphase mit Feedback-Runde werden offene Fragen geklärt sowie die Erfahrungen der Teilnehmenden bei der Erarbeitung der Artikel diskutiert. Diese Reflexionsphase dient dazu, den Prozess zu rekapitulieren und wichtige Erkenntnisse zu konsolidieren.

Literaturseminar Teil 1

Plenumsphase: Wissenschaftliche Methode	15 min
Verarbeitungsphase: Arbeitsblatt erstellen	20 min
Plenumsphase: Kurzvorstellung und Verteilung von Fachartikeln, Gruppeneinteilung	15 min
Verarbeitungsphase: Fachartikel bearbeiten	45 min
Plenumsphase: Offene Fragen, Diskussion/Feedback	15 min

Abbildung 1
Literaturseminar Teil 1 – Ablauf

Im zweiten und dritten Seminarteil präsentieren die Zweiergruppen die gewählten Fachartikel in einem Vortrag von etwa zwanzig Minuten. Während der Präsentationen prüfen die Zuhörenden anhand der einzelnen Punkte des Arbeitsblattes, ob die einzelnen Schritte der Studie für sie nachvollziehbar sind. Diese Punkte werden anschließend diskutiert. Die Präsentierenden leiten die anschließende Diskussion möglichst selbst. Falls die Diskussion stockt, kann die Lehrende „eingreifen“. Bei Svinicki und McKeachie finden sich viele verschiedene Möglichkeiten, eine Diskussion zu fördern (SVINICKI & MCKEACHIE 2011: 36–45). Für die Literaturdiskussion bieten sich anwendungsbezogene Fragen und Interpretationsfragen an; auch Fragen, die Bezüge zu Inhalten der Einführungsvorlesung oder bereits vorgestellter Artikel herstellen, Fragen nach vergleichender Gegenüberstellung oder zur Beurteilung verschiedener Therapieansätze. Die Lehrperson kann unter Umständen auch Kontroversen anstoßen oder die Rolle des *Advocatus Diaboli* einnehmen (SVINICKI & MCKEACHIE 2011: 39). In der Vorbereitung der Literaturseminare formuliert die Lehrperson entsprechend zu jedem Fachartikel einige Fragen. Die Fragen dienen dem Zweck, Tiefenlernen zu fördern, indem sie auf übergreifende Konzepte, Anwendung des Gelernten und den Transfer auf andere Beispiele zielen.

Entsprechend der Lernziele sollte die Lehrperson auch darauf achten, dass in der Diskussion die Konzeption der Studie sowie die Beurteilung ihrer Qualität thematisiert werden. Die Hauptergebnisse sollten herausgearbeitet und ihre Bedeutung für das Forschungsgebiet und die klinische Praxis diskutiert werden.

Laborpraktikum

Das eigenständige, explorative Arbeiten im Labor fördert das Tiefenlernen besonders, im Gegensatz zu „Kochbuchartigen Rezepten“, die im Laborpraktikum abgearbeitet werden (HOFSTEIN & LUNETTA 2004: 13). Das aktive Ausprobieren beim Experimentieren, das selbstständige Analysieren und Feedback beim Diskutieren der Ergebnisse verstärken den Lernprozess.

Für das Laborpraktikum sind vier Stunden an einem Nachmittag vorgesehen. Realistischer Weise sind die Möglichkeiten in diesem zeitlichen Rahmen mit Lernenden, die kaum über Vorerfahrungen im Labor- oder Forschungsbereich verfügen, in Bezug auf eigenständiges Erforschen sehr begrenzt.

Es können keine sehr teuren Reagenzien verwendet werden. Aus Sicherheitsgründen sind keine Versuche in Überwachungs- oder Biosicherheitsstufe 2-Bereichen möglich. Die Teilnehmenden sollen zwei Methoden zur Analyse von Tumorthérapien im Praktikum kennenlernen, ein Zellviabilitäts-Assay zur Bestimmung der Zytotoxizität sowie ein Elispot zur Evaluation immunologischer Anti-Tumor-Effekte. Dabei müssen die Experimente durch Labormitglieder vorbereitet werden, um innerhalb eines Nachmittags sowohl einzelne praktische Schritte als auch eine Auswertung zu ermöglichen. Nicht alle experimentellen Schritte können von den Teilnehmenden selbst durchgeführt werden, einzelne Inhalte werden anhand von Demonstrationsobjekten erarbeitet.

Die Teilnehmenden erhalten per E-Mail eine Vorabinformation. Dabei werden die Teilnehmenden mit Namen adressiert; eine persönliche Ansprache kann das Gefühl der sozialen Eingebundenheit und somit die Motivation fördern (DECI & RYAN 1993: 229, 232). Die E-Mail enthält die Aufforderung, das angehängte Skript zu lesen, im Sinne einer „Pre-laboratory“-Aktivität.

Das Skript enthält einige kurze einführende Texte sowie Anleitungen für die geplanten Versuche. Aus den oben erläuterten Gründen ist das experimentelle Vorgehen weitestgehend vorgegeben. Um dem „Kochbuch-Charakter“ entgegenzuwirken und den Teilnehmenden mehr Eindrücke vom Forschungsalltag und Tiefenlernen zu ermöglichen, schlagen Kaufmann und Eggenesperger vor, beispielsweise nur Endkonzentrationen von Lösungen anzugeben und Fragen in das Skript einzubauen (KAUFMANN & EGGENSBERGER 2017: 21). Entsprechend enthält das Skript nur die Konzentration für eine herzustellende Lösung. An mehreren Stellen stehen im Skript Aufforderungen, eigene Vorhersagen über Versuchsergebnisse zu formulieren oder Beobachtungen niederzuschreiben.

In der Instruktionsphase zu Beginn des Praktikums wird zunächst das Vorwissen der Teilnehmenden aus der Einführungsvorlesung reaktiviert. Hierzu werden Einstiegsfragen und Brainstorming eingesetzt. Die Grundprinzipien des Therapieansatzes sowie die beiden Aspekte, die im Praktikum durch Versuche illustriert werden (Zytotoxizität und immunologische Effekte), werden wieder aufgegriffen. Anschließend werden Fragen der Teilnehmenden, die sich aus der Einführung und der „Pre-laboratory“-Aktivität ergeben haben, diskutiert. Anschließend wechseln sich Instruktions-/Plenumsphasen und experimentelle Tätigkeiten ab (siehe die umseitige Darstellung in Abb. 2). Als „Post-laboratory“-Aktivität dient die Abschlussdiskussion.

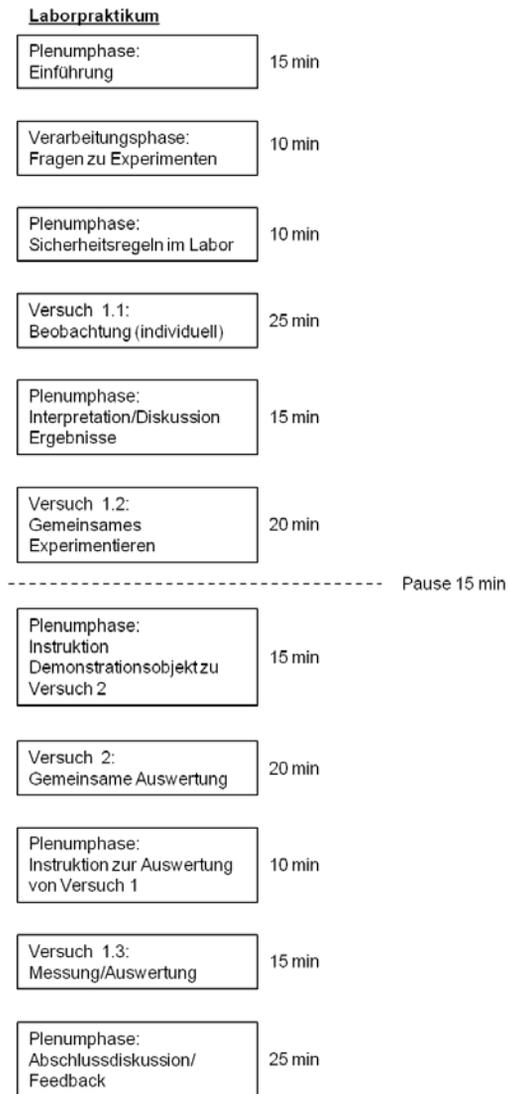


Abbildung 2

Ablauf des Laborpraktikums nach dem Sandwich-Prinzip

Die in den Abbildungen zum Ablauf der Veranstaltung angegebenen Zeitangaben beruhen auf Schätzungen; die Zeitplanung muss ggf. entsprechend angepasst werden.

Assessment

Obwohl keine formale Prüfung vorgesehen ist, kann anhand der Arbeitsergebnisse und im Rahmen der Abschlussdiskussion(en) evaluiert werden, inwieweit die Teilnehmenden die Lernziele erreichen konnten. Das im Literaturseminar erstellte Arbeitsblatt erfüllt hierbei mehrere Funktionen: zunächst dient es der Ergebnissicherung bei der Rekapitulation der wissenschaftlichen Methode und als Werkzeug bei der Erarbeitung des Fachartikels. Schließlich wird es aber auch von den Teilnehmenden im Sinne eines Peer Reviews zur Beurteilung der Präsentationen herangezogen. Vor allem das beobachtbare Verhalten der Teilnehmenden während der Präsentationen im Literaturseminar bzw. der Durchführung der Experimente im Laborpraktikum dient der Evaluation, ob die Lernziele erreicht wurden, und bei den Diskussionen wird sich zeigen, ob die Teilnehmenden zur kritischen Reflexion von Fachliteratur und Forschungsergebnissen fähig sind.

Erwartungen an die Teilnehmenden

Für das Literaturseminar wird von den Studierenden ein hohes Engagement erwartet. Sie sollen eigenverantwortlich in einem Zweier-Team außerhalb der Präsenzzeiten anspruchsvolle Literatur erarbeiten und eine Präsentation erstellen. Dies wird in der Einführungsveranstaltung explizit kommuniziert. Die Literaturseminare leben von der aktiven Teilnahme der Studierenden. So soll die Diskussion der Fachartikel im Idealfall von den Studierenden geleitet werden. Dies wird im Teil 1 des Literaturseminars erläutert. Insgesamt erfordern die Analyse und anschließende Einschätzung und Bewertung der Literatur eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik und ein hohes Kompetenzniveau.

Zum Laborpraktikum sollen die Teilnehmenden vorbereitet erscheinen. Dies wird in der E-Mail, die vor der Veranstaltung versendet wird, kommuniziert. Die Einhaltung der Sicherheitsregeln im Labor und das genaue Befolgen der Anweisungen sind Grundvoraussetzung für die Durchführung der Veranstaltung. Dies wird zu Beginn des Laborpraktikums erläutert. Die Teilnehmenden sollten jedoch nicht nur die Experimente nach Anleitung durchführen, sondern ihre Beobachtungen reflektieren und weiterführende Fragen stellen. Die Teilnehmenden werden aufgefordert, Fragen zu formulieren, indem sie während der Experimente einzeln gefragt werden, was sie beobachtet haben, welche Schlüsse sie daraus ziehen und welche weiterführenden Fragen sich daraus ergeben.

Überlegungen zur Rolle der Dozierenden

Das Modul befasst sich thematisch mit dem eigenen Forschungsgebiet, folglich verfügen die Lehrenden über Expert*innenwissen in diesem Bereich und könnten sehr viel über die

behandelten Inhalte dozieren. Das Format mit Kleingruppen kann auch dazu verleiten, in eine Helfer*innenrolle zu verfallen.

Jedoch ist die Veranstaltung so konzipiert, dass Lehrende als Facilitator*in agieren können. Die individuellen Beiträge und die Aktivität der Studierenden sind entscheidend für den Ablauf der Veranstaltung und den Lernerfolg. Beispielsweise begleitet die Lehrperson den Prozess der Literaturlerarbeit, das Literaturseminar wird jedoch durch die Studierenden gestaltet. Im Laborpraktikum werden das Skript, die Versuchsaufbauten und Materialien zur Verfügung gestellt, die Versuche werden jedoch nicht vor-, sondern von den Studierenden selbst durchgeführt. Für die Besprechung der Versuchsauswertung und weiterführende Erörterungen im Laborpraktikum steht die Lehrperson zur Verfügung, die Diskussion wird jedoch durch die Fragen der Studierenden bestimmt. So wird durch das Veranstaltungsdesign den Teilnehmenden ein Rahmen geboten, in dem sie durch die angebotenen Aktivitäten individuelle Lernerfahrungen machen können.

Risikoanalyse

Die meisten Teilnehmenden werden keine oder nur wenige Vorkenntnisse über das behandelte Themengebiet haben. Die meisten werden auch noch nie einen Fachartikel analysiert und präsentiert haben. Falls sie sich durch diese Aufgaben überfordert fühlen, muss das Konzept des Literaturseminars ggf. revidiert oder angepasst werden.

Die für das Laborpraktikum geplanten Versuche sind relativ einfach durchzuführen. Jedoch kann es passieren, dass in der Vorbereitung Fehler passieren (beispielsweise bakterielle Kontamination der Zellen, Probenverwechslung), so dass die Experimente nicht wie geplant durchgeführt werden können. Hier wäre zu überlegen, ob ein Ersatz-Experiment geplant werden sollte. Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass die Inhalte und Konzeption der Einzelveranstaltungen sinnvoll aufeinander abgestimmt sind.

Ergebnisse

Einführungsvorlesung

An der Einführungsvorlesung nahmen etwa zwanzig Studierende teil. Die Veranstaltung dauerte insgesamt über zwei Stunden. Dabei wechselten sich Phasen mit theoretischem Input durch den Dozierenden und Diskussionsphasen mit interaktiven Fragen ab. Die Teilnehmenden zeigten großes Interesse an der Thematik und stellten im Anschluss einige weiterführende Fragen.

Literaturseminar

Die sechs Teilnehmenden im Literaturseminar waren im Allgemeinen sehr engagiert und interessiert und zeigten eine hohe Eigenmotivation. Sie konnten größtenteils das Vorwissen zum Kernthema aus der Einführungsvorlesung erinnern, teilweise hatten sie aus Interesse zusätzliche Recherchen zum Thema durchgeführt. Sie verfügten jedoch über unterschiedlich viel allgemeines biomedizinisches Grundlagenwissen sowie Wissen über spezifische Forschungsmethoden.

Im ersten Teil des Literaturseminars konnte am Flipchart ein kurzer Leitfaden für die Erarbeitung eines Fachartikels erstellt werden. Den Studierenden schien der Aufbau einer Publikation und auch der Präsentation selbstverständlich und sie wollten zügig mit der eigentlichen Bearbeitung der Artikel beginnen. Zu jedem der vier Hauptthemen der Vorlesung standen drei Artikel zur Auswahl. Drei Zweiergruppen hatten sich bereits im Vorfeld der Veranstaltung gebildet, die sich nach einer kurzen Beschreibung der Artikel rasch für jeweils einen entschieden.

Beim anschließenden Bearbeiten der Artikel zeigte sich, dass eine Studierende (in Gruppe 1) große Schwierigkeiten hatte, die in der Veröffentlichung dargestellten Experimente nachzuvollziehen. Während der Bearbeitungsphase konnte die Dozierende ihr die Prinzipien der angewendeten Methoden erläutern. Eine Zweiergruppe (Gruppe 2) bearbeitete eine komplexe klinische Studie und äußerte Sorge, die Kernaussagen nicht identifizieren und in einer Präsentation nicht nachvollziehbar darstellen zu können. Die dritte Zweiergruppe (Gruppe 3) bestand aus einem Studierenden, der durch eine besondere Förderung im Gymnasium bereits über etwas Erfahrung in der medizinischen Forschung verfügte und einem Studierenden, der sowohl in der Unterrichtssprache (deutsch) als auch in der englischen Sprache über keine sehr hohe Sprachkompetenz verfügte. Als Reaktion auf diese Herausforderungen wurde allen Teilnehmenden ein Zusatztermin zur nochmaligen Besprechung ihres jeweiligen Artikels mit einer der beiden Lehrpersonen angeboten. Außerdem erhielten sie zusätzliche Übersichtsartikel zu ihrer jeweiligen Thematik.

Gruppe 1 und 2 nahmen das Angebot einer zusätzlichen Besprechung wahr. In der Besprechung mit Gruppe 1 erfolgte nochmals eine intensive, vertiefende Beschäftigung mit der Methodik und Darstellung der experimentellen Ergebnisse, so dass beide Gruppenmitglieder die dargestellten Inhalte nachvollziehen konnten. Gruppe 2 kam mit sehr spezifischen Detailfragen und einer bereits fertig ausgearbeiteten Präsentation zur Besprechung. Die Dozierende gab Feedback zu den Präsentationsfolien und beantwortete die Fachfragen. In der Diskussion dieser Fragen zeigte sich, dass die Studierenden sich kritisch mit dem Studiendesign und auch den ethischen Aspekten der Studie auseinandergesetzt hatten. So wurden zum Beispiel relevante Fragen zur Fallzahlplanung und zu Ein- und Ausschlusskriterien bei klinischen Prüfungen aufgebracht und besprochen.

Die Präsentationen fanden an zwei Terminen statt; im ersten Seminar trugen zwei Gruppen vor, beim zweiten Termin eine Gruppe. In der Präsentation von Gruppe 1 wurden die

Grundprinzipien der angewendeten Methoden mit Hilfe von klaren Schemata erläutert; offenbar hatten die Studierenden sich dieses Wissen erarbeitet. Der Vortrag von Gruppe 2 war sehr klar strukturiert. Die kritische Rezeption des Studiendesigns und die Qualität der Fragen, die sowohl die beiden Gruppenmitglieder als auch die übrigen Teilnehmenden zu der vorgestellten Publikation formulierten, waren beeindruckend. Das heterogene Kompetenzniveau in Gruppe 3 spiegelte sich auch in deren Vortrag wider. Der Teilnehmende mit Forschungserfahrung präsentierte die anspruchsvolleren Aspekte der Publikation und korrigierte bisweilen seinen Kollegen.

Insgesamt waren die Präsentationen in den Literaturseminaren gelungen. Die Studierenden hatten sachlich richtige und größtenteils klar nachvollziehbare Vorträge vorbereitet. Die Zuhörenden konnten die Inhalte der Publikationen soweit nachvollziehen, dass sie gezielte Fragen stellen und die Qualität und Bedeutung der Ergebnisse diskutieren konnten. Bei der Beurteilung der Artikel und der Präsentation gingen die Studierenden nicht immer nach dem erarbeiteten Leitfaden vor. Dennoch wurden die zentralen Aspekte berücksichtigt. Die Lehrperson musste nicht eingreifen, hat jedoch zusätzliche Fragen gestellt, um noch einzelne Punkte zu adressieren. Dabei wurde selten auf die zuvor vorbereiteten Fragen zurückgegriffen, sondern eher der Vortrag oder vorherige Fragen als Anknüpfungspunkte verwendet.

Einige der Studierenden meldeten sich im Anschluss an die Veranstaltung mit dem Wunsch, im Rahmen des Literaturseminars einen benoteten Leistungsnachweis („Wahlfachschein“) zu erhalten. In Rücksprache mit der Lehrkoordination konnte dies durch zusätzliche Prüfungsleistungen ermöglicht werden. Eine Studierende gestaltete ein Poster zu der von ihr bearbeiteten Publikation. Zwei Studierende reichten eine schriftliche Ausarbeitung ihrer Präsentation ein. Bei diesen Formen des Leistungsnachweises führen die Studierenden explizite wissenschaftliche Forschungstätigkeiten aus.

Laborpraktikum

Das Laborpraktikum konnte im Wesentlichen wie geplant durchgeführt werden. Die Teilnehmenden waren ausgesprochen interessiert und begeisterungsfähig – auch einfaches Mikroskopieren stimmte sie enthusiastisch. Die Spannweite der Fragen war überraschend – von methodischen Details der durchgeführten Experimente bis hin zum Design von klinischen Studien und der Finanzierung neuer Therapeutika. Besonders erfreulich war, auch angesichts ihrer Begeisterung, dass auch kritische Punkte geäußert wurden, wie etwa Zweifel an der Übertragbarkeit präklinischer Ergebnisse auf die klinische Realität und der breiten Anwendbarkeit experimenteller Therapien. Insgesamt wurde das Skript von den Teilnehmenden nur wenig genutzt. Sie mussten aufgefordert werden, die Versuchsanleitungen nachzulesen, und dokumentierten ihre Ergebnisse nicht an den vorgesehenen Stellen. Möglicherweise war die Funktion des Skripts nicht deutlich. Dies könnte bei einer Wiederholung der Veranstaltung klarer erörtert werden.

Das Auftreten der Studierenden war sehr unterschiedlich. Während ein Teilnehmer mit Vorerfahrung im Labor sehr selbstsicher auftrat und mit der Lehrperson „fachsimpeln“ wollte, wirkte eine Studierende beinahe ängstlich. Sie sagte, sie wolle nichts falsch machen, die Kommiliton*innen mit mehr Erfahrung beim Pipettieren sollten den Versuch durchführen. Durch Ermunterung von den anderen Studierenden und der Lehrperson willigte sie schließlich ein, auch selbst Hand anzulegen.

Natürlich ist fraglich, inwieweit dieser Nachmittag den Teilnehmenden einen realistischen Einblick in die präklinische Forschung geben konnte. Die Experimente waren bewusst so ausgewählt und vorbereitet, dass sie innerhalb kurzer Zeit gut auswertbare Ergebnisse liefern. Das ist für den Großteil der Experimente im Labor nicht repräsentativ. Die Teilnehmenden wurden mehrmals darauf hingewiesen, dass häufig Experimente nicht auf Anhieb klare Ergebnisse ergeben und dass mehrere Wiederholungen, erneute Kontrollexperimente mit verschiedenen Methoden notwendig sind. Auch wurde erläutert, wie viele weitere Schritte nötig sind, um ein im Labor entwickeltes Therapiekonzept zur klinischen Anwendung zu bringen. Dabei wurde auf die im Praktikum durchgeführten Beispielexperimente Bezug genommen. Anhand der Nachfragen und Diskussionsbeiträge der Teilnehmenden zeigte sich, dass sie die Argumentation nachvollziehen und daraus weiterführende Schlüsse ziehen konnten.

Zwei Teilnehmende des Laborpraktikums baten nach der Veranstaltung um ein Gespräch, da sie eine experimentelle Doktorarbeit anstreben. Mit beiden wurde eine mehrtägige Hospitation im Labor vereinbart, um einen repräsentativeren Eindruck von der Arbeit im Labor zu gewinnen. Auch sollten sie während dieser Hospitation mit den anderen Labormitgliedern, insbesondere den Promovierenden, ins Gespräch kommen. So können sie erfahren, welchen Umfang ein Promotionsprojekt hat und wie sich der tatsächliche Laboralltag von Promovierenden gestaltet. Anhand dieser Erfahrungen können sie sicherlich besser einschätzen, ob sie sich eine einjährige experimentelle Tätigkeit an einem Forschungsprojekt im Labor tatsächlich für sich vorstellen können.

Analyse

Erwartungen der Teilnehmenden und Arbeitshaltung

Insgesamt waren die Teilnehmenden sehr motiviert und an der Thematik interessiert. Sie wirkten engagiert an der Gestaltung der Veranstaltung mit. Sicherlich ist dies teilweise der Tatsache zu verdanken, dass es sich um ein Wahlfach handelt, die Studierenden also ein besonderes Interesse an der Thematik haben und freiwillig teilnehmen.

Die Herausforderungen, die die Erarbeitung eines Fachartikels mit sich bringt und den resultierenden hohen Arbeitsaufwand im Literaturseminar hatten einige wohl nicht erwartet. Dennoch brach niemand die Teilnahme an der Seminarreihe ab, alle erarbeiteten sich die Literatur und erstellten gute Präsentationen.

Verhältnis zu den Teilnehmenden

Die Arbeit mit einer kleinen Gruppe war für die Lehrende und die Lernenden eine positive Erfahrung. Die Studierenden schienen keine Scheu zu haben, sich zu Wort zu melden, inhaltlich nachzufragen und auch kritische Einwände vorzubringen. Das Diskutieren auf Augenhöhe und die entspannte Atmosphäre schienen sehr lernförderlich.

Abgleich mit dem Planungsentwurf

Die einzelnen Veranstaltungen wurden im Wesentlichen wie geplant durchgeführt. Beim Literaturseminar nahmen die Plenums- und Verarbeitungsphasen zu Beginn deutlich weniger Raum ein als ursprünglich geplant, während für die Erarbeitung der Fachartikel mehr Zeit verwendet wurde. Dies entsprach jedoch dem Bedarf und war für den Erfolg der folgenden Seminare sicherlich mitentscheidend. Die Teilnehmenden arbeiteten auch in den nachfolgenden Veranstaltungen eher wenig mit dem erstellten Leitfaden. Auch ohne Verwendung eines Arbeitsblattes wurden die wichtigen Aspekte besprochen. Dies war sicherlich weniger systematisch, vielleicht aber auch weniger starr als mit Arbeitsblatt.

Die einzelnen Abschnitte des Laborpraktikums verliefen wie geplant. Die Zeitangaben im Planungsentwurf erwiesen sich als realistisch und die Abläufe waren stimmig.

Auswertung und Diskussion

Evaluationsergebnisse

Die Evaluation der Veranstaltung erfolgte mittels Evaluationsbögen. Die Ergebnisse der Evaluation des Literaturseminars und des Praktikums sind im Anhang dieses Artikels. Die insgesamt sehr positive Bewertung ist natürlich erfreulich. Jedoch bleibt offen, ob alle Teilnehmenden ihre tatsächliche Meinung kundtaten. Bei der kleinen Gruppe ist die Anonymität der Befragung nicht vollständig gewahrt. Durch die in einem Evaluationsbogen als „familiär“ charakterisierte Atmosphäre mögen einige vor kritischen Kommentaren oder negativen Bewertungen zurückgeschreckt sein. Einige Teilnehmenden erwarteten noch eine Benotung ihrer Wahlfacharbeit und/oder wollten bei der Dozierenden ein Promotionsprojekt beginnen. Dies könnte ihre Bewertung ebenfalls beeinflusst haben. Nach dem Literaturseminar hat ein Studierender keinen Evaluationsbogen abgegeben. Die Gründe dafür wären interessant, sind jedoch nicht bekannt. Für mich sind weniger die Notenwerte auf der ersten Seite des Evaluationsbogens, sondern die Freitextkommentare auf der zweiten Seite wertvoll, die im Folgenden zusammengefasst sind.

Literaturseminar

Die Gruppengröße, Arbeitsatmosphäre und Betreuungssituation wurden positiv beurteilt. Die gewählte Methodik zur Erarbeitung der Literatur und der Gesamtablauf fanden ebenfalls Anklang. Mehrere Teilnehmende schrieben, sie wurden an das Erarbeiten von Fachliteratur systematisch herangeführt. Die Einführungsveranstaltung und die anschließende Arbeit in Zweiergruppen wurden als hilfreich empfunden. Der Kommentar „ich finde es gut, dass man durch die Literaturseminare aktiv ins Programm miteinbezogen wurde“ weist auf ein Gefühl des Eingebunden-Seins hin, was gemäß der Selbstbestimmungstheorie ein zentraler Faktor die Motivation und damit Lernerfolg darstellt (DECI & RYAN 1993).

Organisatorische Verbesserungen im Hinblick auf die Raumsituation wurden gewünscht. Dies ist gut nachvollziehbar, da das Seminar in einem kleinen Raum mit schlechter Lüftung und Akustik und technisch suboptimalen Projektionsmöglichkeiten stattfand.

Wichtig ist der Hinweis, dass der mit der Teilnahme am Literaturseminar verbundene Arbeitsaufwand noch deutlicher kommuniziert werden sollte. Offensichtlich ist es für die Studierenden schwierig, den Arbeitsaufwand bei der Vorbereitung eines Papers abzuschätzen. Das ist nachvollziehbar, da sich die meisten bisher nicht mit vergleichbarer Forschungsliteratur auseinandergesetzt haben. So wird beispielsweise der Vorschlag, ein Beispielpaper zu besprechen, in die Überlegungen für eine Wiederholung der Veranstaltungsreihe mit aufgenommen. In dem Veranstaltungsdesign von Robertson ist dies vorgesehen (ROBERTSON 2012). Aus zeitlichen Gründen wurde zunächst davon abgesehen. Es ist gut möglich, dass dies die Erarbeitung eines eigenen Papers erleichtert, vielleicht auch mehr als ein abstrakter Leitfaden.

Laborpraktikum

Das Laborpraktikum wurde insgesamt ebenfalls sehr positiv beurteilt. Die praktische Arbeit in Kleingruppen und der Einblick in Forschungsaktivitäten am Institut wurden hervorgehoben. Die Dozierende wurde als „engagiert“ beschrieben und das Eingehen auf die Fragen der Teilnehmenden wurde begrüßt. Verbesserungsvorschläge von den Teilnehmenden wären willkommen, es wurden jedoch keine geäußert.

Abgleich mit Zielvorstellungen

Das übergeordnete Ziel „Teilnehmende [sollen] Kompetenzen für die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der modernen Onkologie ausbauen“ (siehe oben) ist insgesamt abstrakt und als Ganzes schwer überprüfbar, jedoch durch die formulierten Lernziele konkretisiert. Das Erreichen dieser Lernziele wird im Folgenden erörtert:

- a1: Studierende können die schrittweise Entwicklung einer neuen Krebstherapie von präklinischer Forschung bis zur Zulassung als Medikament skizzieren.

Dieses Lernziel bezog sich in erster Linie auf die Einführungsvorlesung und wurde nicht direkt überprüft. Diese Thematik wurde zwar in mehreren Veranstaltungen aufgegriffen, jedoch nicht aktiv abgefragt. Dies wäre jedoch im Grunde leicht möglich gewesen. Beispielsweise hätte man nach Abschluss der Laborexperimente in der Gruppe diese Entwicklung diskutieren können mit einer Einstiegsfrage wie etwa: „Wenn wir ausgehend von diesen Labordaten diese Substanz zur klinischen Anwendung bringen wollen, welche weiteren Schritte wären nötig?“

- a2: Studierende können die biologischen Grundlagen der onkolytischen Virotherapie als Beispiel für eine neuartige Krebstherapie erklären.

Auch dieses Lernziel sollte vor allem mit der Einführungsvorlesung erreicht werden. Dieses Wissen wurde sowohl im Literaturseminar als auch im Laborpraktikum reaktiviert. Sowohl in den Präsentationen im Seminar als auch bei der Diskussion der Laborexperimente zogen die Studierenden weitergehende Schlussfolgerungen auf Basis dieser Grundkenntnisse. Somit zeigten sie in Bezug auf dieses Lernziel ein hohes Kompetenzniveau.

- b1: Studierende können die Konzeption einer wissenschaftlichen Studie anhand eines Fachartikels nachvollziehen.
- b2: Studierende können einen wissenschaftlichen Fachartikel kritisch beurteilen.
- b3: Studierende können die Hauptegebnisse eines Fachartikels im Rahmen eines wissenschaftlichen Vortrags präsentieren.
- b4: Studierende können Studienergebnisse mit Fachkollegen diskutieren.

Diese vier Lernziele bezogen sich auf das Literaturseminar. Anhand der Präsentationen ließ sich der Lernerfolg direkt überprüfen. Die gelungenen Präsentationen und anschließenden Diskussionen zeigten, dass die Teilnehmenden diese Ziele erreichten. Das erstellte Arbeitsblatt diente hier als Leitfaden zur Beurteilung der Präsentationen.

- c1: Studierende können mehrere grundlegende analytische Methoden zur Wirkungsbestimmung von Krebstherapeutika erklären, durchführen und die Ergebnisse interpretieren.

Dieses Lernziel bezog sich auf das Laborpraktikum. Das Erklären der Methoden wurde durch gezielte Fragen überprüft, wie zum Beispiel „Wie funktioniert diese Messung?“. Alle Teilnehmenden beteiligten sich an den Experimenten und führten somit selbst Analysen durch. In den Diskussionsrunden wurden die Ergebnisse gemeinsam interpretiert. Somit wurde dieses Lernziel erreicht. Natürlich bleibt offen, inwieweit die Teilnehmenden dieses

Wissen in anderen Kontexten reaktivieren können und wie eigenständig sie ähnliche Analysen nach Besuch dieser einen Veranstaltung durchführen können. Durch eine „Post-laboratory“-Aktivität, beispielsweise das Abfassen eines Protokolls, hätte eine stringendere Überprüfung erfolgen können.

- c2/d1: Studierende können die Limitationen präklinischer Forschung erörtern.

Im Laborpraktikum und im Seminar „Klinische Aspekte“ sollte auf dieses Lernziel hingearbeitet werden. Teilweise wurde auch im Literaturseminar auf diesen Themenkomplex eingegangen. Es wurde zwar keine formale Überprüfung zum Erreichen dieses Lernziels durchgeführt, in den Diskussionen zeigte sich jedoch, dass den Teilnehmenden einige Limitationen präklinischer Forschung bewusst sind.

Natürlich bleibt die Frage, ob durch das Laborpraktikum wirklich ein realistisches Bild präklinischer Forschung entstehen kann. Im Rahmen einer so kurzen Veranstaltung können nur schlaglichtartig einzelne Methoden oder Aspekte beleuchtet werden. Für besonders Interessierte bieten sich Hospitationen oder längere Praktika in einem Forschungslabor an. Ein „authentisches Forschererlebnis“ im Labor mit nicht zuvor vorbereiteten Experimenten lässt sich zumindest im Rahmen einer Veranstaltung wie der hier durchgeführten wohl nicht anbieten.

- d2: Studierende können Herausforderungen bei der klinischen Anwendung neuer Therapeutika erörtern.

Dieses Lernziel bezog sich vorrangig auf das Seminar „Klinische Aspekte“. Einzelne Punkte zu diesem Themenbereich (beispielsweise Sicherheit und Kosten) wurden auch während der Diskussionsrunden im Laborpraktikum besprochen. Das Erreichen dieses Ziels wurde jedoch nicht überprüft.

Im Laborpraktikum und vor allem im Literaturseminar inklusive der Präsentationen als Assessment waren die Lernaktivitäten unmittelbar auf die angestrebten Lernziele ausgerichtet. In dieser Hinsicht können diese Veranstaltungen als Beispiele für eine Umsetzung des Constructive Alignment nach Biggs betrachtet werden (BIGGS 2003).

Fazit und Ausblick

Zusammenfassend lässt sich das beschriebene „Lehrexperiment“ als gelungen betrachten. Die Veranstaltungsreihe konnte im Wesentlichen wie geplant durchgeführt werden. Die formulierten Lernziele wurden, soweit sie überprüfbar waren bzw. überprüft wurden, auch erreicht.

Das Engagement der Studierenden in den Veranstaltungen war außergewöhnlich hoch. Ihre sehr positiven Rückmeldungen und die Bereitschaft, sich in schriftlichen Arbeiten, mit einer Posterpräsentation oder gar einer experimentellen Doktorarbeit nochmals vertiefend mit der Thematik auseinanderzusetzen, zeugen von einer nachhaltigen Lernerfahrung.

Das Format der Veranstaltung mit mehreren Modulen inklusive Seminaren und Laborpraktika in Kleingruppen bewerteten sie als förderlich. Der unmittelbare Bezug zu aktueller Forschung und die Möglichkeit, Inhalte aktiv mitzugestalten, sind in den meisten curricularen Veranstaltungen so nicht gegeben.

Für die erneute Durchführung wurden einige konkrete Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert:

- Die Erwartungen an die Teilnehmenden und insbesondere der Arbeitsaufwand im Literaturseminar sollten noch stärker thematisiert werden. Zusätzlich sollte ein entsprechender Hinweis in der Online-Kursinformation ergänzt werden.
- Nach Möglichkeit sollten für das Literaturseminar technisch gut ausgestattete Räume reserviert werden.
- Im ersten Teil des Literaturseminars könnte ein Beispielpaper bearbeitet werden. Hier wäre jedoch gegebenenfalls ein zusätzlicher Termin notwendig.
- Das Angebot einer zusätzlichen Besprechung des Fachartikels für die Zweiergruppe mit der Lehrenden sollte fest implementiert werden.
- Die Erstellung und Verwendung des Leitfadens/des Arbeitsblattes im Literaturseminar ist verbesserungswürdig.
- Bewertungskriterien für die schriftliche Ausarbeitung der Literaturpräsentation als Bewertungsgrundlage für den Wahlfachschein sollten im Vorfeld erstellt werden.
- Die Verwendung und Einbindung des Skripts sollte überdacht werden.
- Nach Möglichkeit sollte eine unabhängige Evaluation der Veranstaltungsreihe stattfinden.
- Die Inhalte und Assessments der einzelnen Veranstaltungsmodule sollten stärker aufeinander abgestimmt werden.

Das hier beschriebene, und ähnliche Veranstaltungsformate können zu einer Verbesserung der Lehre und des Lernens beitragen. Die Nähe zu aktueller Forschung und das eigene Erproben wissenschaftlicher Methoden ermöglichen den Erwerb von Kompetenzen, die für die Implementierung wissenschaftlicher Erkenntnisse und somit für die Ausbildung der heutigen Ärztesgeneration essentiell sind. Insofern könnte sich der relativ hohe Aufwand in der Vorbereitung und Durchführung sowie der intensiven Betreuung im Kleingruppenunterricht lohnen.

Bibliographie

- ANDERSON, O. Roger. 2009. „Neurocognitive theory and constructivism in science education: A review of eurobiological, cognitive and cultural perspectives“, in: *Brunei International Journal of Mathematics and Science Education*, 1:1, S. 1–32.
- BIGGS, John. 2003. *Aligning Teaching for Constructing Learning*. Heslington: Higher Education Academy.
- BREW, Angela. 2010. „Imperatives and Challenges in Integrating Teaching and Research“, in: *Higher Education Research & Development*, 29:2, S. 139–150.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG. 2017. „Masterplan Medizinstudium 2020.“ (<https://www.bmbf.de/de/masterplan-medizinstudium-2020-4024.html>; °Zugriff 31.07.2018).
- CARNDUFF, John, REID, Norman. 2003. *Enhancing Undergraduate Chemistry Laboratories: pre-laboratory and post-laboratory exercises*. Cambridge: Royal Society of Chemistry.
- DECI, Edward L, RYAN, Richard M. 1993. „Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik“, in: *Zeitschrift für Pädagogik*, 39:2, S. 223–238.
- DENT, John, HARDEN, Ronald M, HUNT, Dan. 2017. *A Practical Guide for Medical Teachers*. Amsterdam: Elsevier Health Sciences.
- FINCHER, Ruth-Marie E, WALLACH, Paul M, RICHARDSON, W Scott. 2009. “Basic Science Right, not Basic Science Lite: medical education at a crossroad”, in: *Journal of General Internal Medicine*, 24:11, S. 1255–1258.
- GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE AUSBILDUNG; MEDIZINISCHER FAKULTÄTENTAG E. V.; VEREINIGUNG DER HOCHSCHULLEHRER FÜR ZAHN- MUND- UND KIEFERHEILKUNDE. 2015. „Nationaler Kompetenzbasierter°Lernzielkatalog°Medizin.“°(<http://www.nklm.de/kataloge/nklm/lernziel/uebersicht> ; Zugriff: 31.07.2018).
- HEALEY, Mick, JENKINS, Alan. 2009. *Developing students as researchers*. Heslington: The Higher Education Academy.
- HOFSTEIN, Avi, LUNETTA, Vincent N. 2004. „The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century“, in: *Science Education*, 88:1, S. 28–54.

- HUBER, Ludwig. 2009. *Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist*. Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- JENKINS, Alan, BREEN, Rosanna, BREW, Angela, LINDSAY, Roger. 2003. *Reshaping Teaching in Higher Education: Linking Teaching with Research*. Hove: Psychology Press.
- KAUFMANN, Dorothea, EGGENSBERGER, Petra. 2017. *Gute Lehre in den Naturwissenschaften. Der Werkzeugkasten: Gut. Schnell. Erfolgreich*. Heidelberg, Berlin: Springer.
- REID, Norman, SHAH, Iqbal. 2007. „The Role of Laboratory Work in University Chemistry. in: *Chemistry Education Research and Practice*“, 8:2, S. 172–185.
- ROBERTSON, Katherine. 2012. „A Journal Club Workshop that Teaches Undergraduates a Systematic Method for Reading, Interpreting, and Presenting Primary Literature“, in: *Journal of College Science Teaching*, 41:6, S. 25–31.
- SCHILSKY, Richard L. 2014. „Implementing Personalized Cancer Care“, in: *Nature Reviews Clinical Oncology*, 11:7, S. 432–438.
- SVINICKI, Marilla D., MCKEACHIE, Wilbert J. 2011. „Experiential Learning: Case-based, problem-based, and reality-based“, in: *Teaching Tips: Strategies, research and theory for college and university teachers*, 13. Auflage. Belmont: Wadsworth Cengage Learning.
- UNIVERSITY OF PITTSBURGH SCHOOL OF MEDICINE OFFICE OF MEDICAL EDUCATION. 2018. „Neoplasia and°Neoplastic°Disease“°(https://catalog.upp.pitt.edu/preview_course_nopop.php?catalogid=136&coid=740205; Zugriff 08.12.2020).

Dr.med. Dr. rer. nat. Christine E. Engeland ist Ärztin und Wissenschaftlerin am Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung Medizinische Onkologie, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg und Deutschen Krebsforschungszentrum. Seit Mai 2020 hat sie die Professur für Experimentelle Virologie an der Universität Witten/Herdecke inne. Sie forscht an der Entwicklung neuer Krebs-Immuntherapien und Impfstoffe auf Basis viraler Vektoren. Ihre Schwerpunkte in der Lehre sind Onkologie und Virologie.

Dr. Dr. Christine E. Engeland
christine.engeland@nct-heidelberg.de

Vrotherapie bei Krebs

**Evaluation
Sozietätsprogramm CZERNY**

Datum: 15.01.2019 (Laborpraktikum)

Alter: Geschlecht: 2 w 2 m

Sem./Block: 5. Fachsemester (2), 7. Fachsemester (2)

Liebe Studierende,
zur Evaluation des Sozietätsprogramms bitten wir Sie, die folgenden Fragen zu beantworten.
Ihre Daten werden selbstverständlich anonym ausgewertet.
Vielen Dank. Ihr CZERNY-Team

Diese Veranstaltung der Sozietät hat mir Kenntnisse vermittelt zu.....:

	Trifft voll zu	Trifft gar nicht zu
1 ...medizinischen Grundlagen des Schwerpunktgebiets der Sozietät.	2	1 1
2 ...aktuellen Forschungsfragen im Schwerpunktgebiet der Sozietät.	3	1

Bitte beurteilen Sie weitere Aussagen zur Veranstaltung:

	Trifft voll zu	Trifft gar nicht zu
3 Die Veranstaltung hat mein wss. Interesse an den vorgestellten Inhalten geweckt.	2	1 1
4 Die Veranstaltung vermittelte mir Kenntnisse über das Kerncurriculum des Studiums hinaus.	4	
5 Der Stoff wurde ausreichend mit Beispielen veranschaulicht.	4	
6 Die Dozenten waren gut auf die Veranstaltung vorbereitet.	4	
7 Die Dozenten zeigten Engagement in ihrer Lehrtätigkeit.	4	
8 Die Dozenten gingen auf Fragen und Anregungen der Studierenden ein.	4	
9 Es gab einen intensiven Austausch zwischen Studierenden und Dozenten.	4	
10 Die Veranstaltung war gut organisiert.	2	2
11 Der Besuch der Veranstaltung hat sich gelohnt.	3	1

16 Welche Schulnote würden Sie der Veranstaltung heute insgesamt geben?	1	2	3	4	5
	3				
	1 x keine Notenangabe				

Vrotherapie bei Krebs

An der Veranstaltung hat mir besonders gut gefallen, dass ...

- Wir praktisch gearbeitet haben
- Wir eine kleine Gruppe waren (4 Personen)
- Die Dozentin sehr engagiert war und auf alle Fragen eingegangen ist
- Man einen Einblick ins Labor & die Forschungsprojekte, die hier am NCT durchgeführt werden, bekommen hat
- Wir Einblicke in die Labortätigkeit erhalten haben, praxisnah arbeiten durften

Folgendes kann an der Veranstaltung verbessert werden:

-

Anhang: Evaluationsergebnisse der beschriebenen Veranstaltungen

Virotherapie bei Krebs

Virotherapie bei Krebs

**Evaluation
Sozietätsprogramm CZERNY**

Datum: 24.01.2019 (Literaturseminar)

Alter: Geschlecht: 5 w 1 m

Sem./Block: 5. Fachsemester (3), 7. Fachsemester (2)

1 Teilnehmer: keine Abgabe des Evaluationsbogens

Liebe Studierende,
zur Evaluation des Sozietätsprogramms bitten wir Sie, die folgenden Fragen zu beantworten.
Ihre Daten werden selbstverständlich anonym ausgewertet.
Vielen Dank. Ihr CZERNY Team

Diese Veranstaltung der Sozietät hat mir Kenntnisse vermittelt zu...:

	Trifft voll zu	Trifft gar nicht zu
1 ...medizinischen Grundlagen des Schwerpunktgebiets der Sozietät.	4	1
2 ...aktuellen Forschungsfragen im Schwerpunktgebiet der Sozietät.	5	1

Bitte beurteilen Sie weitere Aussagen zur Veranstaltung:

	Trifft voll zu	Trifft gar nicht zu
3 Die Veranstaltung hat mein wiss. Interesse an den vorgestellten Inhalten geweckt.	5	
4 Die Veranstaltung vermittelte mir Kenntnisse über das Kerncurriculum des Studiums hinaus.	5	
5 Der Stoff wurde ausreichend mit Beispielen veranschaulicht.	3	2
6 Die Dozenten waren gut auf die Veranstaltung vorbereitet.	4	1
7 Die Dozenten zeigten Engagement in ihrer Lehrtätigkeit.	5	
8 Die Dozenten gingen auf Fragen und Anregungen der Studierenden ein.	5	
9 Es gab einen intensiven Austausch zwischen Studierenden und Dozenten.	5	
10 Die Veranstaltung war gut organisiert.	1	1 3
11 Der Besuch der Veranstaltung hat sich gelohnt.	4	1

16 Welche Schulnote würden Sie der Veranstaltung heute insgesamt geben?	1	2	3	4	5
	4	1			

An der Veranstaltung hat mir besonders gut gefallen, dass ...

- Angenehme familiäre Atmosphäre und die gute Betreuung dabei
- Viele Beispiele, Überblick über das Thema
- Man selbst einen wissenschaftlichen Artikel erarbeiten konnte und die Ergebnisse dann mit den anderen diskutiert hat – das hilft enorm bei dem Verständnis von solchen Papers
- Es war auch sehr hilfreich, sich vorher zu zweit über den Artikel auszutauschen, so hat man das Thema besser verstanden als beim Lesen alleine
- Eigenständige Erarbeitung eines wissenschaftlichen Papers
- Strukturierte Methodik, Erklärung der Vorgehensweise
- Kleingruppe, gute Betreuung
- Sehr angenehme Atmosphäre, da sehr kleine Gruppe
- Die Vorträge, die gehalten wurden, fand ich sehr interessant und habe viel gelernt
- Das Einführungsseminar hat mir sehr gut gefallen
- Man an das systematische Bearbeiten von Papers herangeführt wurde
- Man sich mit gängigen Labortechniken befassen konnte (FACS, IFNγ ELISPOT,...) und die Einflüsse von Virotherapie auf die Immunantwort (systemisch) näher betrachten konnte (Paper von Kaufman et al)
- Ich finde es auch gut, dass man durch die Literaturseminare aktiv ins Programm mit einbezogen wird
- Sehr gut, Einblicke in „Journal Clubs“
- Gut, dass in Kleingruppen unterrichtet

Folgendes kann an der Veranstaltung verbessert werden:

- Raumsituation, eventuell besseren Blick auf Beamer
- Anfangs klarer herausstellen, dass ein Vortrag gemacht wird und zusätzliche Zeit investiert werden muss
- Einführung (1. Termin): kurze Besprechung eines Beispielpapers (Erarbeitung, Herangehensweise) zusätzlich zur Methodik
- Ich würde nichts verändern, genau so wieder

TABEA FEUCHT, KIRSTEN-HEIKE PISTEL, CEDRIC REIF & HENRIKE
ARNOLD (ARBEITSKREIS LEHRE UND LERNEN, STUDIERENDENRAT)

Die komplexen Auswirkungen des „Corona-Semesters“ auf die Lehre

Die Ergebnisse der Umfrage des Studierendenrates der Universität Heidelberg

ABSTRACT/ZUSAMMENFASSUNG

Die Corona-Pandemie machte das Sommersemester 2020 besonders herausfordernd für Studierende und Dozierende. Um herauszufinden, welche Bedeutung diese Herausforderungen für digitales Lehren und Lernen an der Universität Heidelberg haben, hat der Studierendenrat (StuRa) eine modulare Umfrage durchgeführt, die im Juni 2020 zur Teilnahme geöffnet war. Wir analysieren die Antworten der über 4.000 Teilnehmenden, um herauszufinden, welche Umstände im vergangenen Sommersemester besonders schwierig waren und welche der neuen oder experimentellen Methoden während dieses außergewöhnlichen Semesters sich als erfolgreich herausgestellt haben. Generell schien die Einfachheit und Geschwindigkeit der Kommunikation der Schlüssel zu einer positiven Wahrnehmung der Lehre zu sein, unabhängig vom exakten Veranstaltungstyp. Andererseits erschwerte insbesondere ein Mangel an gegenseitigem Feedback Optimierungsmöglichkeiten und trug zu erhöhtem Stress und Druck bei den Studierenden bei.

Schlagworte: Corona-Pandemie – digitales Lehren und Lernen – Kommunikation – Feedback

The Covid-19 pandemic made the summer semester 2020 particularly challenging for students and lecturers alike. To find out what those challenges might mean for digital teaching and learning at the University of Heidelberg, the Studierendenrat (StuRa)/Student Council conducted a modular survey in June 2020. We analyzed the answers of over 4.000 participants to determine which circumstances were particularly challenging and which new or experimental measures proved successful during this extraordinary semester. The speed and ease of communication between instructors and students appeared to be key for a positive perception of a class regardless of the exact type (lecture or seminar). On the other hand, survey participants indicated that a lack of feedback in both directions hampered possibilities for the development of a digital feedback culture and resulted in raising stress levels and more pressure for students.

Keywords: Covid-19 pandemic – digital teaching – online learning – communication – feedback – student-teacher interaction

Einleitung

Im Sommersemester 2020 hat der Arbeitskreis Lehre und Lernen (AK LeLe) des Studierendenrates der eine Umfrage unter den Studierenden der Universität Heidelberg zu Studium und Leben der Studierenden in der aktuellen Situation, also der pandemiebedingten Veränderung des Studiums, durchgeführt. Diese Umfrage wurde ehrenamtlich erstellt und durchgeführt. Sie soll eine Grundlage schaffen, um Diskussionen in der Studierendenschaft, unter den Lehrenden und in den Gremien der Universität anzuregen und Anstöße für die zukünftigen Semester und die Entwicklung von Lehre im Allgemeinen zu geben. An der Umfrage haben 4.731 Studierende bzw. 18% der Studierendenschaft teilgenommen (AK LEHRE UND LERNEN 2020).

Grundsätzlich legt der Beitrag einen Fokus auf die Bereiche, die ganz direkt mit der universitären Lehre und dem studentischen Lernen zusammenhängen. Dies beinhaltet folgende Felder: technische Ausstattung, Veranstaltungsformate, Lerngemeinschaften, Kontakt zu Dozierenden und Qualität der Lehre. Diese Ergebnisse werden hier ausgewertet und gegebenenfalls mit konkreten Vorschlägen kommentiert. Die weiteren Kategorien finden sich in Dossiers, die sukzessive auf der Website des Studierendenrates veröffentlicht werden (AK LEHRE UND LERNEN 2020). Dort findet sich, Stand Dezember 2020, u.a. schon die Auswertung für die Studierenden mit Kind. Es sollen noch die Dossiers für die gesundheitlichen Auswirkungen, die Situation internationaler Studierender und die finanzielle Situation folgen.

Die Umfrage wurde modular gestaltet, das bedeutet, dass man bspw. nur den fachspezifischen Teil ausfüllen konnte. Erwartungsgemäß haben nicht alle der über 4.000 Teilnehmenden den Fragebogen in allen Teilen bearbeitet. Da die Möglichkeit, nur einen Teil zu beantworten zu Beginn der Umfrage kommuniziert wurde, wurden alle Fragebögen, die einen Teil vollständig bearbeitet haben, für diesen Teil zur Auswertung herangezogen.

Im Folgenden sollen die oben bereits erwähnten fünf wichtigsten Aspekte und Ergebnisse zu digitaler Lehre und digitalem Lernen erläutert werden, die sich aus der Umfrage aus dem Sommersemester 2020 ergeben haben und auch weiterhin für die folgenden Semester relevant sind.

Technische Ausstattung

Grundlage für ein Gelingen des Semesters in digitaler Form ist die Ausstattung sowohl der Studierenden als auch der Lehrenden. Für die Umfrage wurde eine basale Ausstattung mit einem videokonferenzfähigen Gerät abgefragt, d.h. mit welchen Geräten die Studierenden hauptsächlich an den Lehrveranstaltungen teilnehmen bzw. universitäre Aufgaben wahrnehmen. Der Großteil der Studierenden erledigt anfallende Aufgaben mit einem Laptop/Computer und hat eine angemessene Ausstattung, um an digitaler Lehre partizipieren zu können.

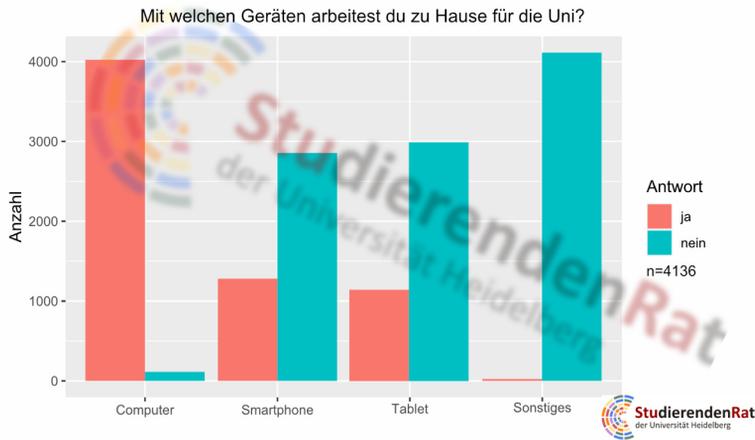


Abb. 1
Technische Geräte

Jedoch zeigt sich, dass einem nicht zu vernachlässigenden Anteil von ca. 10% der Studierenden adäquate Ausstattungen mindestens bei einer der aufgezählten Komponenten fehlt.

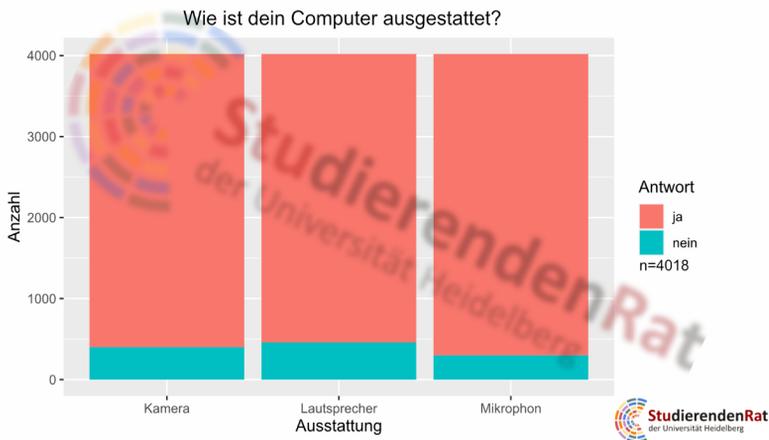


Abb. 2
Computer-Ausstattung

Hier könnte die Universität dadurch unterstützen, indem sie bspw. die in der Bibliothek zur Ausleihe verfügbaren Laptops aufstockt und Studierenden zur Verfügung stellt, die keine entsprechende Ausstattung haben.

Weiter zeigt sich, dass für einen Großteil der Studierenden (ca. 66% der Befragten) zumindest bei asynchroner Lehre die Internetverbindung immer ausreicht, während dies für synchrone Veranstaltungen nur bei ca. 35% der Fall ist. Hieran lässt sich deutlich ablesen, dass die rein synchrone Online-Lehre (d.h. ohne asynchrone Ergänzungen wie bspw. Audioaufnahmen oder zumindest Zusammenfassungen einer synchron gehaltenen Vorlesung) einen Stressfaktor für die Studierenden darstellen kann, gerade wenn die Teilnahme an synchronen Einheiten durch technische Schwierigkeiten beeinträchtigt ist. Bei asynchronen Formaten gibt es immerhin die Möglichkeit, es zu einem anderen Zeitpunkt erneut zu versuchen.

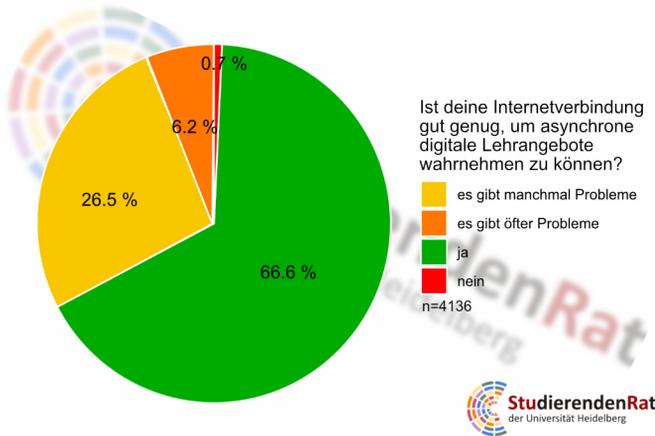


Abb. 3:
Internetverbindung:
asynchrone digitale
Lehrangebote

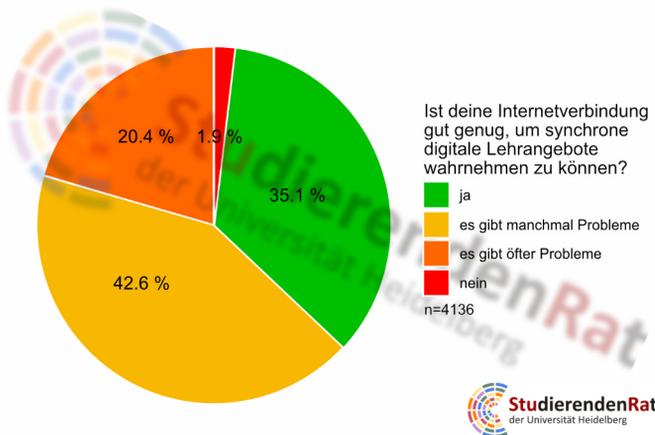


Abb. 4
Internetverbindung:
synchrone digitale
Lehrangebote

Daraus ergibt sich aus Sicht des AK LeLe, dass die Universitätsbibliothek bzw. die fach-eigenen Bibliotheken für einen Zugang zu einer stabilen Internetverbindung geöffnet bleiben müssen: Fast zwei Drittel der Studierenden haben manchmal zu schlechtes Internet für synchrone Lehre, immerhin knapp 2% der Studierenden gaben an, dass sie praktisch nie an synchronen Veranstaltungen teilnehmen können, 0,7% haben sogar für asynchrone Veranstaltungen zu schlechtes Internet. Für die Lernenden schließt sich daher folgende Forderung an: Synchrone Veranstaltungen sollten, da sie an manchen Punkten durchaus einen lernförderlichen und sozialen Mehrwert haben, eine Möglichkeit der asynchronen, interaktiven Nacharbeitung bieten. Das bedeutet bspw., dass Vorlesungen sowohl synchron stattfinden, aber auch im Nachhinein abrufbar sein sollten. Das unterstützt zusätzlich diejenigen Studierenden, die Termenschwierigkeiten haben, etwas durch Überschneidungen der Lehrveranstaltungen, oder schlicht ein anderes Lerntempo.

Veranstaltungsformate

Grafiken, die bestimmte Veranstaltungsformate über mehrere Fächer hinweg vergleichen, haben wir bewusst nicht erstellt, da sich die genaue Ausgestaltung der Veranstaltungsformate in den verschiedenen Fächern stark unterscheidet. So ist eine Physikvorlesung mit Versuchsvorfürungen kaum vergleichbar mit einer literaturwissenschaftlichen Vorlesung hinsichtlich des logistischen Aufwandes und der verschiedenen Elemente, die nun ins Digitale transformiert werden müssen. Daher haben wir uns auf Vergleiche innerhalb einer Fakultät beschränkt. Die folgenden Beobachtungen konnten an verschiedenen Fakultäten festgestellt werden, beispielhaft visualisiert sind sie anhand der Neuphilologischen Fakultät. Die Annahme, dass sich einige Formate leichter ins Digitale transformieren lassen als andere, wird durch die Ergebnisse der Umfrage unterstützt: Während für Vorlesungen grundsätzlich von Studierenden der Eindruck geteilt wird, dass es ein Vorteil ist, diese (unter den oben genannten Rahmenbedingungen) digital zur Verfügung zu haben, fiel das Urteil bei anderen Formaten gemischter aus.

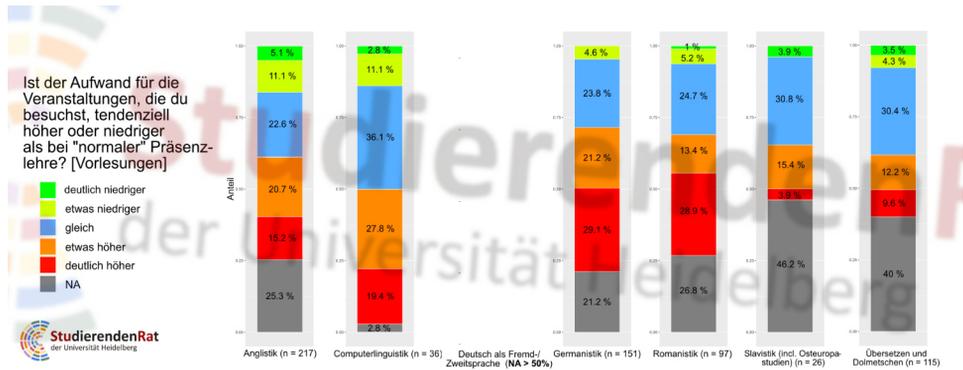


Abb. 5
Aufwand für digitale Vorlesungen

Am schlechtesten schnitten Sprachkurse ab bzw. allgemein Formate mit dezidiertem Praxisbezug oder einem großen Fokus auf Diskussion wie Seminare ab. Hier wurde in einigen Fällen wohl gar nicht erst versucht, diese ins Digitale zu übertragen. Dafür mag es zwar gute Gründe geben, dies kann für Studierende in der Endphase des Studiums allerdings zu erheblichen Verzögerungen des Abschlusses führen. Dieses Dilemma lässt sich auf den ersten Blick nur schwer auflösen. Es wäre jedoch wünschenswert, wenn in den betroffenen Formaten didaktische Überlegungen darüber angestellt würden, welche Teilaspekte praktischen Lernens digital abgebildet oder welche theoretischen Aspekte stattdessen intensiviert werden könnten. Gleichzeitig scheint es Studiengänge zu geben, deren Studierende es zumindest teilweise als Erleichterung empfanden, nicht mehr zwischen Praktika mit allen dort anfallenden Arbeiten und den sonstigen universitären Aufgaben „zerrissen“ zu werden. Hier zeigt sich dann am „Corona-Semester“, wie problematisch die Terminalsituation für Studierende im Regelbetrieb insbesondere in manchen praxisbezogenen naturwissenschaftlichen Studiengängen wahrgenommen wird.

Für Seminarformate wurden oftmals die vielen Abgaben, die jetzt die Präsenzsitzungen ersetzen und bisher lediglich begleiten sollten, als deutlich erhöhter Arbeitsaufwand wahrgenommen.

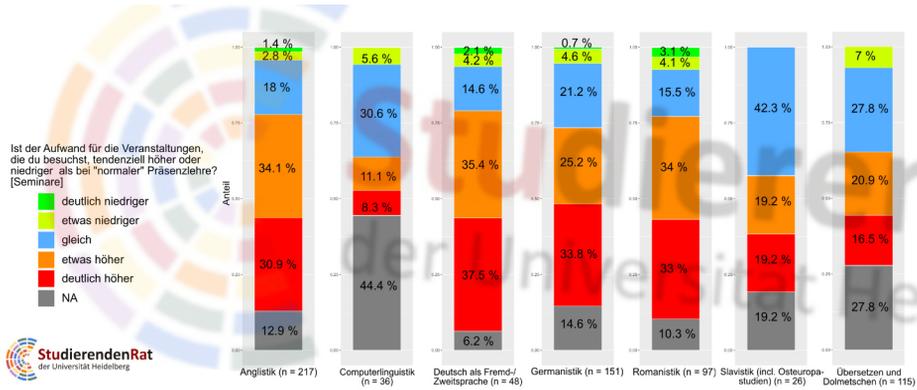


Abb. 6
Arbeitsaufwand für digitale Seminare

In diesem Zusammenhang wurde zudem berichtet, dass sich auch der Leistungsdruck im Studium für knapp die Hälfte der Studierenden erhöht habe.

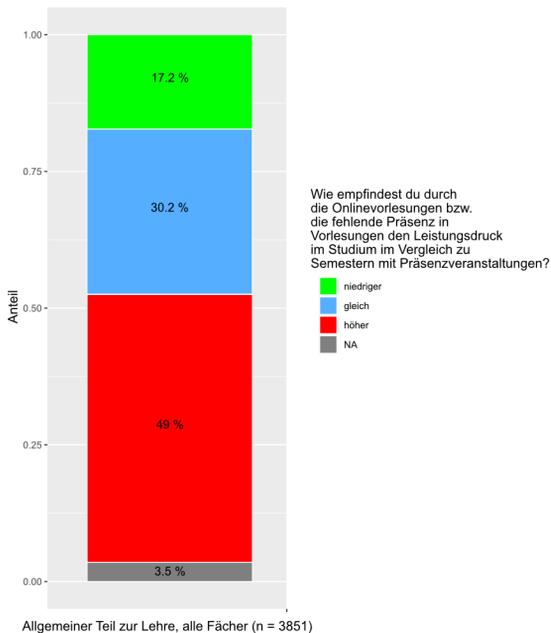


Abb. 7
Leistungsdruck im Studium

Diese Beobachtung kann im Zusammenhang mit der Feststellung interpretiert werden, dass Studierende in asynchronen Vorlesungen ohne Abgaben während des Semesters aber mit

bspw. einer Klausur am Ende die Veranstaltung als angenehm in Bezug auf den Arbeitsaufwand und sehr selbstbestimmt in Bezug auf das Lernen empfanden. Wenn am Ende einer Veranstaltung ohnehin eine Prüfungsleistung steht, scheint es aus unserer Sicht nicht besonders sinnvoll und förderlich, dauerhaft „kleine“ Prüfungsleistungen einzufordern, die eher Druck als Motivation erzeugen. Diese Spannung ließe sich durch neuere, formative Prüfungsvarianten auflösen, die durch kleinteiligere Bewertungen den Lernprozess adäquater abbilden könnten: etwa durch individuelles Feedback zu jeder Abgabe, sodass Studierende einen Lerneffekt haben. Ansonsten sollte das Bestehen der Prüfungsleistungen und der Weg dorthin eher den Studierenden selbst überlassen werden. Eine weitere Möglichkeit, um den Arbeitsaufwand auf einem angemessenen Niveau zu halten, ist es, dass bei angemessener Qualität der eingereichten Abgaben diese eine abschließende Hausarbeit ersetzen können. Dann sollten die Abgaben didaktisch sinnvoll gestaltet sein und bspw. keine bloßen Textzusammenfassungen, sondern die Auseinandersetzung mit Literatur oder einem Text (oder beidem) dokumentieren.

Insgesamt muss dafür aber über veränderte Lehr-Lernformate nachgedacht werden: In einem Seminar kann eine Diskussion bspw. in das Moodle-Forum überführt werden, bei der die Dozierenden das Thema und eventuelle Literatur stellen und jeweils für eine Sitzung verantwortliche Studierenden ein Thesenpapier zur Diskussion stellen, woran die Kommiliton*innen sich schriftlich über das Forum beteiligen. Abschließend werden die wesentlichen Punkte zusammengefasst und es erfolgt für alle Teilnehmenden zumindest ein kurzes Feedback durch die Dozierenden und für die Ersteller*innen des Thesensapiers eine gründliche Durchsicht desselben. Ein solches Seminarformat mit schriftlicher Forumdiskussion wurde beispielsweise in der Klassischen Philologie eingesetzt und auch in diesem Wintersemester wieder angewendet.

Eine weitere aufschlussreiche Rückmeldung gab es zu naturwissenschaftlichen Praktika: Das Ausfallen der praktischen Teile sorgte durchwegs für massive Probleme. Allerdings wurde immer wieder berichtet und hervorgehoben, dass die Notgedrungen in asynchrone Online-Formate überführten theoretischen Teile oder auch Einweisungen als weitaus besser empfunden wurden als bisher in Präsenz. Immer wieder wurde positiv hervorgehoben, dass bei den aufgezeichneten Ausführungen zu theoretischen Inhalten nun im Selbststudium unterbrochen oder zurückgespult werden konnte. Fragen konnten direkt nachgeschlagen oder notiert werden, so dass intensiver und individueller gelernt werden konnte und sich viele besser vorbereitet an die praktischen Versuche machen konnten. Ein solcher Umgang mit den Herausforderungen der praktischen Lehrelemente, sollte, wie oben bereits angedeutet, auch für andere Disziplinen leitend sein. Für die naturwissenschaftlichen Praktika heißt das, dass, um die knappen Laborressourcen besser nutzen zu können, hier darüber nachgedacht werden sollte, dauerhaft Veränderungen am Format einzuführen. Dies wäre ebenfalls ein Ansatz, die oft sehr problematische Termsituation dieser Studiengänge etwas zu entzerren.

Lerngemeinschaften

Lernen ist zum einen, wie oben bereits betont, sehr individuell und gleichzeitig bedarf es der sozialen Ebene des Austausches und des Dialogs. Für das gemeinsame Lernen war das Problem allgegenwärtig, dass den Studierenden Räume zum Treffen fehlten, sowohl virtuelle wie auch reale.

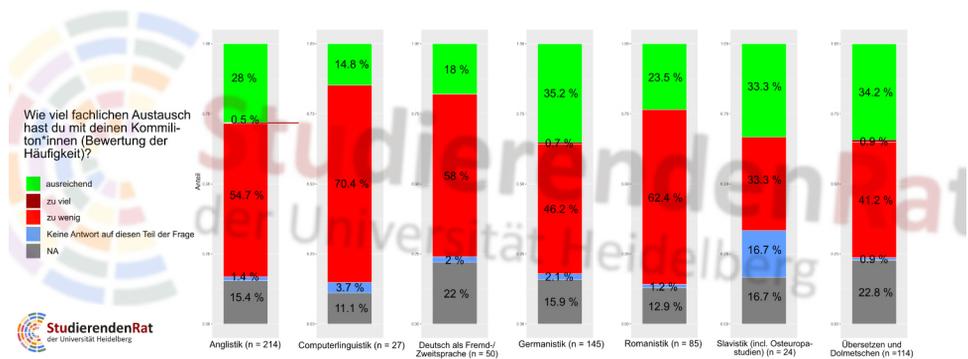


Abb. 8
Fachlicher Austausch Kommiliton*innen (Quantität)

Unabhängig von den Möglichkeiten, Menschen zum Lernen zu treffen, die man schon kennt, ist es außerdem für Studierende in den frühen Semestern ein großes Problem, überhaupt welche kennenzulernen. Zwar gibt es einige Seminare, in denen durch das Angebot eines Moodle-Forums und durch die dortigen Diskussionen die Kommunikation zwischen den Teilnehmenden ermöglicht wird und vielleicht zum Entstehen von Lerngruppen beiträgt. Ebenso können Breakout-Rooms in synchronen Videoveranstaltungen zur Vernetzung beitragen und Studierende vielleicht auch über das Seminar hinaus zum gemeinsamen Arbeiten animieren, die sich sonst nicht gefunden hätten. Sowohl für Sprachkurse sind Lerngruppen sehr wichtig, aber auch für viele naturwissenschaftliche Vorlesungen, in denen wöchentliche Aufgaben abgegeben werden müssen, deren erfolgreiche Bearbeitung für die Klausurzulassung entscheidend ist. Auch hier ist eine Lerngruppe für viele von größter Wichtigkeit. Wer nicht allein an komplexen Problemen arbeitet, fühlt sich sozial eingebunden. Lernen ist in der Regel auch ein sozialer Prozess und so sollte durch das Lehr-Lernarrangement verhindert werden, dass der Eindruck entsteht, man sei alleine mit einer inhaltlichen Frage oder einem fachlichen Problem: egal, ob es eine Übersetzungsübung oder ein naturwissenschaftliches Übungsblatt für eine Vorlesung ist. Leider sind in der Umfrage die Positivbeispiele jedoch zu selten sichtbar, als dass sich ein flächendeckender Nutzen hätte zeigen können. Was sich jedoch deutlich zeigte, war die Wahrnehmung, dass die Häufigkeit des Austauschs mit Kommiliton*innen von den meisten Studierenden als „zu wenig“ bewertet wurde.

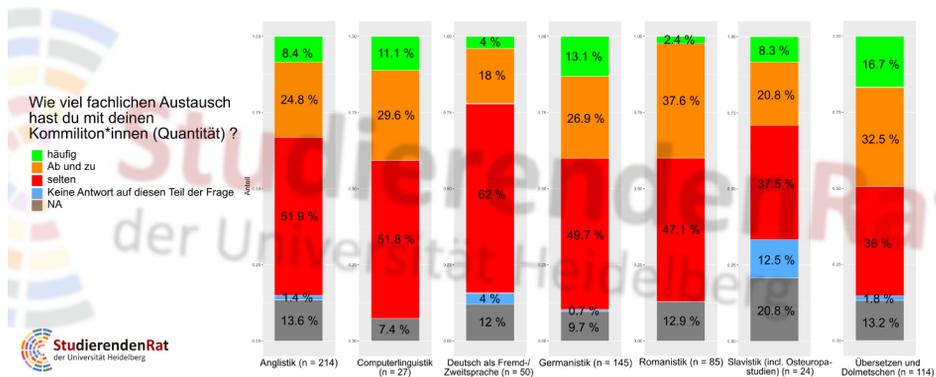


Abb. 9
Fachlicher Austausch Kommiliton*innen (Bewertung der Häufigkeit)

Es wäre in diesem Zusammenhang wünschenswert, wenn die Universität hier, wie im „Normalbetrieb“ die Gruppenarbeitsräume in der Universitätsbibliothek, „digitale Räume“, also einen Zugang für Studierende für die Videokonferenzsoftware heiCONF zur Verfügung stellen würde und nicht nur für Hilfskräfte und Dozierende. Positiv zu erwähnen ist, dass zumindest einem Teil der Dozierenden dieses Problem schon während des Semester bewusst war, wie die Antworten auf die folgende Frage zeigten:

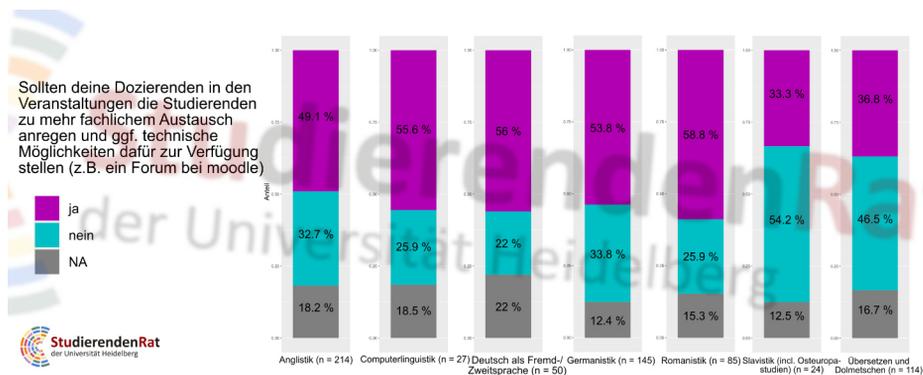


Abb. 10
Anregung zu fachlichem Austausch

Kontakt zu Dozierenden

Gerade in Sommersemester 2020 mussten wir alle – und damit auch alle an Lehren und Lernen Beteiligten der Universität – neue Wege der Kommunikation einüben und etablieren. Viele Studierenden konnten auf die Frage „Konntest du deine Dozierenden erreichen“ mit „ja“ oder „eher ja“ antworten, ein großer Teil der Fächer hat hier kumulierte Werte von >75% erreicht, einige wie Gerontologie/CARE sogar über 90%.

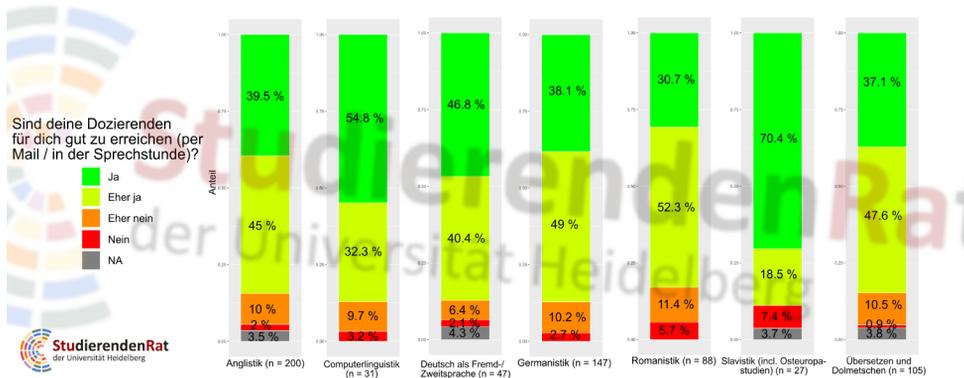


Abb. 11
Erreichbarkeit der Dozierenden

Dennoch gibt es auch Fächer, in denen die Kommunikation problematisch war: Für Jura gaben bspw. nur 61,1% diese Antworten. Auch in der Klassischen Philologie und der Ethnologie bewegte sich der Anteil der positiven Antworten auf diese Frage im selben Bereich. Einige Fächer wie die Medizinische Fakultät Heidelberg bewegen sich im Mittelfeld mit ca. 70% positiven Antworten auf diese Frage.

Es ist kaum überraschend, dass Dozierende für ihre Studierenden unterschiedlich gut zu erreichen sind. Das war natürlich auch schon vor dem Sommersemester 2020 der Fall. Doch in den allermeisten Fällen hatten Studierende, die ein dringendes Anliegen hatten, immer noch die Möglichkeit, zu einer (meist wöchentlichen) Präsenzsprechstunde zu gehen oder direkt nach einer Veranstaltung Dozierende anzusprechen. Es gab also in der Präsenzuniversität in der Regel immer eine Möglichkeit der Kontaktaufnahme, auch wenn eine Mail nicht beantwortet worden war. Diese Möglichkeit fehlte erwartungsgemäß im Sommersemester 2020, wurde aber bei vielen Lehrenden durch eine Videosprechstunde ersetzt, jedoch nicht bei allen. Wir sehen einen Trend, dass sich die Kommunikation gerade dort, wo sie seit jeher eher langsam vonstattenging, weiter verschlechterte und sie andererseits dort, wo sie bereits gut war, noch niederschwelliger wurde. Die Möglichkeit der Kommunikation ist

allerdings entscheidend für den Lernerfolg und die Motivation der Studierenden, da zum Lernprozess entsprechendes Feedback gehört.

Qualität der Lehre

Die Bewertung der Lehrqualität gehört zu den zentralen Ergebnissen der Umfrage. Das größte Problem scheint hier zu sein, dass ein nicht unwesentlicher Anteil von 27–91,7% der Studierenden (je nach Fach) angab, mindestens eine Veranstaltung belegt zu haben, bei der nicht von „Lehre“ gesprochen werden könne. Darunter verstehen wir Veranstaltungen, in denen Material in Textform oder in Form von gescannter Literatur hochgeladen wurde, aber keine asynchronen Audio- oder Videoinhalte oder Feedback der Dozierenden zu den geforderten Aufgaben folgte, also ein Kurs zum reinen Selbststudium mit wenig bis gar keinem Feedback.

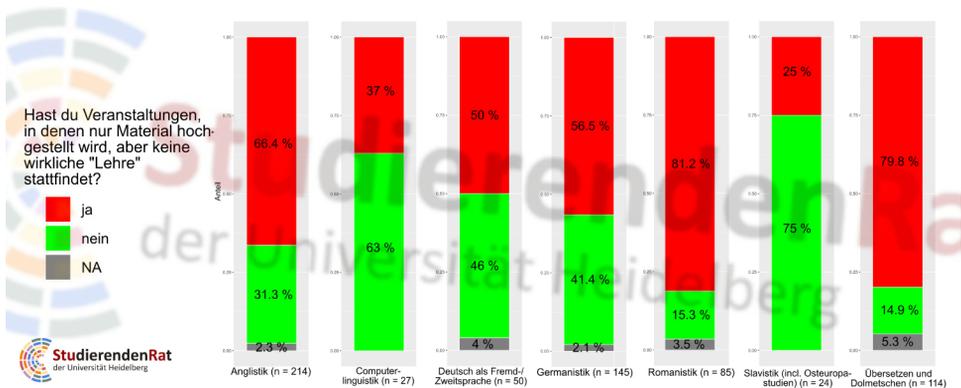


Abb. 12

Veranstaltungen mit Materialien, aber ohne „Lehre“

Bei den eher kleinen Fächern wie der Slavistik, Sinologie oder Computerlinguistik erklären wir uns die überwiegend positiven Rückmeldungen durch einen engeren Kontakt zwischen Dozierenden und Studierenden. Unter den „großen“ Fächern stechen die Mathematik, Physik und Informatik als Positivbeispiele hervor, bei denen jeweils nur knapp über einem Viertel bis unter einem Drittel (Mathe, Physik) bzw. knapp unter der Hälfte der Studierenden (Informatik) angab, „Lehre“ im obengenannten Sinn erhalten zu haben. Dies lässt sich aus Sicht des AK LeLe allerdings weniger mit der „Affinität“ der jeweiligen Fächer zu digitaler Lehre erklären (gerade die Physik hat Praktika, die nicht einfach ins Digitale „transformiert“ werden können), die dann ja auch für andere naturwissenschaftliche Fächer anzunehmen wäre. Dieses Ergebnis lässt sich eher auf das gemeinsame Engagement der beiden

Fakultäten und deren gemeinsamer Fachschaft (MathPhysInfo) zurückführen: Sie haben sich vor dem Sommersemester im Rahmen einer E-Learning-Challenge/eines Hackathons Gedanken zur Digitalisierung des Lehrens und Lernens gemacht und anschließend die Ergebnisse in einem Wiki gesammelt und allen zur Verfügung gestellt.¹ Eine Umsetzung des kooperativ erzeugten Wissens scheint jedoch weitestgehend auf die beiden Fakultäten beschränkt geblieben zu sein.

Solche Positivbeispiele zeigen, dass es grundsätzlich in diesem Sommersemester besonders bedeutsam war, dass sich Lehrende und Studierende gegenseitig durch konstruktives Feedback unterstützen. Jedoch gibt es auch hier deutliche Unterschiede zwischen den Fächern. In der VWL, Chemie, Bildungswissenschaften oder Gerontologie/CARE gaben unter 50% der Befragten an, dass „viele“ oder „einige“ Dozierende Feedback zur Lehrveranstaltung ermöglichten, während für die Japanologie, die Computerlinguistik über 80% und die Klassische Philologie fast 90% diese Angaben machten.

Für die Zukunft wäre es wünschenswert, wenn sich auch in der digitalen Lehre eine zuverlässige konstruktive Feedbackkultur etablieren ließe. Denn letztlich, so unsere Überzeugung, profitieren davon alle Beteiligten. Wie oben geschrieben, ist für Veranstaltungen mit abzugebenden Aufgaben unter dem Semester eine regelmäßige Feedback-Möglichkeit (egal ob schriftlich, per Telefon oder Videokonferenz) an die Lehrenden und auch ein Feedback derselben bzgl. der eingereichten Aufgaben nötig. In synchronen Veranstaltungen kann dies teilweise im Rahmen der synchronen „Begegnung“ in der Videokonferenz geleistet werden, aber auch dort sollte eine zweite Möglichkeit für diejenigen angeboten werden, die wegen des schlechten Internets, Überschneidungen oder aus anderen Gründen ihre Fragen nicht in der synchronen Veranstaltung stellen konnten. Wie dies funktionieren kann, zeigt sich an manchen der für den Preis für digitale Lehre eingereichten Veranstaltungen, deren gemeinsamer Nenner ein regelmäßiges und individuelles Feedback zu den eingeforderten Leistungen war, d.h. es war in diesen Veranstaltungen meist für regelmäßiges Feedback von den Dozierenden an die Studierenden gesorgt (UNISPIEGEL 2020: 2).

Das Feedback in die andere Richtung, also von Studierenden an die Dozierenden, scheint uns das entscheidende Entwicklungsmerkmal bei digitaler Lehre zu sein, vor allem in asynchronen Formaten. Hier fällt die direkte Rückmeldung eines Hörsaals oder Seminarraumes (oder einer Videokonferenz) vollkommen weg, sodass sich aktiv um Rückmeldung bemüht werden muss. Sie läuft nicht implizit ab, sondern muss explizit erfragt werden.

¹ Siehe hierzu <https://elearning.mathphys.info/>

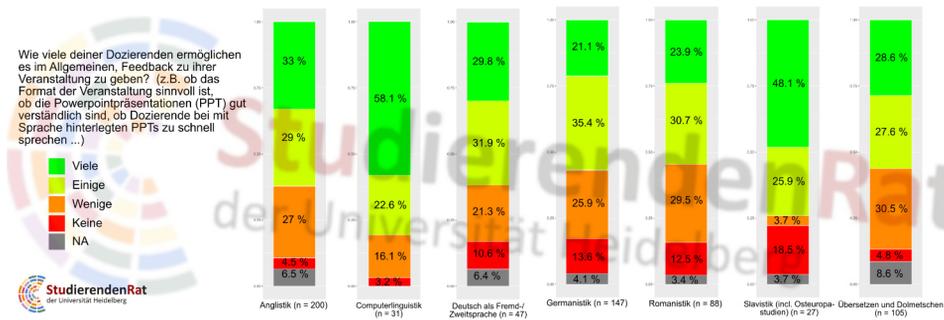


Abb. 13
Möglichkeiten für Feedback an Dozierende

Hierfür gibt es viele didaktische Möglichkeiten, die sich in der Online-Lehre durch interessante Tools umsetzen lassen (ABTEILUNG SCHLÜSSELKOMPETENZEN UND HOCHSCHULDAKTIK 2020). Rückmeldungen auf den Lern- und Gruppenprozess können leicht in jedes Lehrformat eingebaut werden und helfen schließlich auch den Lehrenden bei der Weiterentwicklung der didaktischen Kompetenzen.

Fazit

Zusammenfassend beobachten wir in der digitalen Lehre zwar andere konkrete Herausforderungen als in der Präsenzlehre im Seminarraum oder Hörsaal, erkennen jedoch dieselben strukturellen Probleme:

In den Fächern und Veranstaltungen, in denen seitens der Lehrenden Interesse am Feedback der Studierenden vermittelt wurde, waren sowohl die Zufriedenheit als auch der Lernzuwachs höher. Dort konnte die digitale Lehre also erfolgreiches Lehren und Lernen ermöglichen. Wo dieses Interesse jedoch fehlte oder nicht wechselseitig kommuniziert wurde, wurde die Lehre nicht als gewinnbringend empfunden, sondern als unflexibel, unpersönlich und nicht studierendenorientiert. Diese beiden Extreme sind eine Zuspitzung der Heterogenität in der Qualität der Lehre, die bereits vor dem „Corona-Semester“ vorhanden waren und in der digitalen Lehre deutlicher zutage treten und umso dringender adressiert werden müssen, damit auch digitale Lehre für Lehrende und Lernende gewinnbringend sein kann. Kurz gesagt, der Schlüssel für gute Lehre sind aus unserer Sicht gute Kommunikation und regelmäßiges wechselseitiges Feedback.

Bibliographie

- ABTEILUNG SCHLÜSSELKOMPETENZEN UND HOCHSCHULDIDAKTIK. 2020. „Digitale Toolbox. Partizipation und Interaktion“ (<https://www.uni-heidelberg.de/slk/Interaktion.html>); Zugriff: 11.12.2020).
- AK LEHRE UND LERNEN. 2020. „Corona-Umfrage. Umfrage zur Situation der Studierenden im Sommersemester 2020“ (<https://www.stura.uni-heidelberg.de/themen/corona-umfrage/>); Zugriff: 11.12.2020).
- UNISPIEGEL, Sonderausgabe 2020. „Umstellung auf digitale Formate. Universität zeichnet besonderes Engagement in der Online-Lehre aus“ (https://backend-484.uni-heidelberg.de/sites/default/files/documents/2020-10/Unispiegel_Okt_20093_web.pdf); Zugriff: 11.12.2020)
- FACHSCHAFT MATHPHYSINFO. 2020. „eLearning Challenge. Digitale. Lehre an der Uni“ (<https://elearning.mathphys.info/>); Zugriff: 11.12.2020).

Im Arbeitskreis Lehre & Lernen (AK LeLe) des Studierendenrates der Universität Heidelberg kommen Interessierte zusammen, die sich in Fächern oder uniweit für eine Verbesserung der Lehre einsetzen, darunter Mitglieder aus Studienkommissionen, Fachräten oder dem Senatsausschuss für Lehre (SAL). Der AK LeLe arbeitet zu aktuellen Fragen der Lehr- und Lernkultur und unterstützt mit dem AK Lehramt das LeLe-Referat bei der Bearbeitung des breiten Themenfeldes Lehre und Lernen. Auch studierendenorientierte Prüfungsordnungen beschäftigen uns. Aktuell beschäftigen wir uns zudem mit Barrierefreiheit, sowie weiterhin der Umfrageauswertung.

Arbeitskreis Lehre und Lernen
ak-lele@stura.uni-heidelberg.de