



**Roskilde
University**

Special Issue: Akademische Kultur und Wissenschaftsfreiheit angesichts der Digitalisierung von Lehren und Lernen

Langemeyer, Ines; Schraube, Ernst; Tremp, Peter

Publication date:
2022

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Langemeyer, I., Schraube, E., & Tremp, P. (Eds.) (2022). *Special Issue: Akademische Kultur und Wissenschaftsfreiheit angesichts der Digitalisierung von Lehren und Lernen*. Verein Forum neue Medien in der Lehre Austria. Zeitschrift für Hochschulentwicklung Vol. 17 No. 3 <https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/75>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact rucforsk@kb.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Jg. 17 / Nr. 3 (Oktober 2022)

Ines Langemeyer, Ernst Schraube & Peter Tremp (Hrsg.)

**Akademische Kultur und
Wissenschaftsfreiheit angesichts
der Digitalisierung von Lehren und Lernen**

**Akademische Kultur
und Wissenschaftsfreiheit angesichts
der Digitalisierung von Lehren und Lernen**

Ines Langemeyer, Ernst Schraube & Peter Tremp (Hrsg.)

**Akademische Kultur
und Wissenschaftsfreiheit angesichts
der Digitalisierung von Lehren und Lernen**

**Zeitschrift für Hochschulentwicklung
Jg. 17 / Nr. 3 (Oktober 2022)**

Impressum

Zeitschrift für Hochschulentwicklung

Jg. 17 / Nr. 3 (Oktober 2022)

**Akademische Kultur und Wissenschaftsfreiheit angesichts der Digitalisierung
von Lehren und Lernen**

herausgegeben vom Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria
Graz, 2022

Herausgeber

Ines Langemeyer, Ernst Schraube & Peter Tresp

ISBN

9783756858118

Druck und Verlag

Books on Demand GmbH, Norderstedt

Inhalt

Vorwort	7
Editorial: Akademische Kultur und Wissenschaftsfreiheit angesichts der Digitalisierung von Lehren und Lernen	9
<i>Ines Langemeyer, Ernst Schraube & Peter Tresp</i>	
Studentisches Lernen und die Widersprüchlichkeit digitaler Zerstreuung	15
<i>Ernst Schraube</i>	
Parallel- und Alternativhandlungen Studierender während der Onlinelehre: ein Kulturwandel	33
<i>Ilona Esslinger-Hinz</i>	
Gelingen Diskussionen im digitalen Studium? – Über die Bedeutung von Gesprächen für das wissenschaftliche Lernen	53
<i>Ines Langemeyer, Juliane Strohschein & Nadja Schlindwein</i>	
Die Black Box der Verbindung zwischen Lehre und (Fach-)Wissenschaft in der Digitalität	71
<i>Eileen Lübcke & Alexa Brase</i>	
Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz	91
<i>Anika Limburg, Margret Mundorf, Peter Salden & Doris Weßels</i>	
Forschendes Lernen in der universitären Online-Lehre	107
<i>Jennifer Grüntjens</i>	
Exploring the transition to the digital age in higher education teaching	127
<i>Maria Tulis, Eline Leen-Thomele, Julius Möller, Martina Feldhammer-Kahr, Manuela Paechter & Eva Jonas</i>	
Die technologieverliebte Hochschule: Was folgt aus dem KI-gestützten Lernen für den traditionellen Bildungsauftrag	149
<i>Alice Watanabe & Tobias Schmohl</i>	
Deutungsräume des digitalen Lernens	167
<i>Clemens H. Cap & Wolfgang Sucharowski</i>	

Überlegungen zur Gefährdung der Wissenschaftsfreiheit mit einem besonderen Augenmerk auf die digitale Lehre	185
<i>Ines Langemeyer</i>	
Die Zeitschrift für Hochschulentwicklung – Rückblick und Analyse	201
<i>Martin Ebner, René Krempkow & Olaf Zawacki-Richter</i>	

Vorwort

Als wissenschaftliches Publikationsorgan des Vereins Forum Neue Medien in der Lehre Austria kommt der Zeitschrift für Hochschulentwicklung besondere Bedeutung zu. Zum einen, weil sie aktuelle Themen der Hochschulentwicklung in den Bereichen Studien und Lehre aufgreift und somit als deutschsprachige, vor allem aber auch österreichische Plattform zum Austausch für Wissenschaftler:innen, Praktiker:innen, Hochschulentwickler:innen und Hochschuldidaktiker:innen dient. Zum anderen, weil die ZFHE als Open-Access-Zeitschrift konzipiert und daher für alle Interessierten als elektronische Publikation frei und kostenlos verfügbar ist.

Ca. 3.000 Besucher:innen schauen sich im Monat die Inhalte der Zeitschrift an. Das zeigt die hohe Beliebtheit und Qualität der Zeitschrift sowie auch die große Reichweite im deutschsprachigen Raum. Gleichzeitig hat sich die Zeitschrift mittlerweile einen fixen Platz unter den gern gelesenen deutschsprachigen Wissenschaftspublikationen gesichert.

Dieser Erfolg ist einerseits dem international besetzten Editorial Board sowie den wechselnden Herausgeberinnen und Herausgebern zu verdanken, die mit viel Engagement dafür sorgen, dass jährlich mindestens vier Ausgaben erscheinen. Andererseits gewährleistet das österreichische Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft durch seine kontinuierliche Förderung das langfristige Bestehen der Zeitschrift. Im Wissen, dass es die Zeitschrift ohne diese finanzielle Unterstützung nicht gäbe, möchten wir uns dafür besonders herzlich bedanken.

Zur Ausgabe:

Universitäres Lernen und Lehren, Gespräche im Studium, Künstliche Intelligenz, Plagiarismus und Wissenschaftsfreiheit sind Fragen, unter denen sich die Beiträge des Hefts Veränderungen der akademischen Kultur angesichts der Digitalisierung zuwenden. Was sich verändert, hat aber nicht aufgehört, sich zu verändern. Konstruktivistisch gesprochen, wagen die Autorinnen und Autoren eine Beobachtung zweiter Ordnung. Ob wir nur in einem Durchgangsstadium sind oder schon eine andere Stufe von Entwicklung erreicht haben, ist jedoch auch davon abhängig, mit welchem Bewusstsein die Digitalisierung weiter angegangen wird. Das Heft will einen Beitrag dazu leisten, die Herausforderungen der Zukunft unter neuen Blickwinkeln kritisch zu reflektieren und die Ad-hoc-Digitalisierung während der Pandemie wissenschaftlich zu durchdringen.

Seit der Ausgabe 9/3 ist die ZFHE auch in gedruckter Form erhältlich und beispielsweise über Amazon beziehbar. Als Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria freuen wir uns, das Thema „Hochschulentwicklung“ durch diese gelungene Ergänzung zur elektronischen Publikation noch breiter in der wissenschaftlichen Community verankern zu können.

In diesem Sinn wünschen wir Ihnen viel Freude bei der Lektüre der vorliegenden Ausgabe!

Martin Ebner und Hans-Peter Steinbacher
Präsidenten des Vereins Forum Neue Medien in der Lehre Austria

Editorial: Akademische Kultur und Wissenschaftsfreiheit angesichts der Digitalisierung von Lehren und Lernen

Wenn man in hundert Jahren zurückblickt auf unsere Zeit, dann, wenn die Quantencomputer das binäre Rechnen abgelöst haben, wenn das Internet unmodern und durch chaotisierende Bots unbrauchbar geworden ist, welche Geschichten werden über uns und unsere Großtechnologien erzählt werden? Wird die Digitalisierung dann noch dargestellt werden als das Nadelöhr, durch das alles hindurch muss: das Lehren, das Lernen, überhaupt die ganze Wissenschaft und damit auch die akademische Kultur? Wenn die Digitalisierung nicht mehr so erscheint, als müsste man mit ihr alles neu erfinden, wie wird sie dann gedeutet? Vielleicht als das große Hindernis, vor dem sich alles staute, während nur wenig passieren konnte? Man muss sich einmal vorstellen, wie viele beliebt gewordene Komposita von heute, wie „digitales Lernen“ und „digital Humanities“, sich merkwürdig anhören werden, wenn die Großtechnologie des binären Rechners einmal ihren gesellschaftlichen Einfluss verloren und ihre Obsoleszenz eingesetzt hat.

In der heutigen Zeit kann man sich die Digitalisierung noch nicht als einen alten Hut vorstellen. Vielmehr haben die Erfahrungen der Covid-19-Pandemie den Einsatz digitaler Medien in der Lehre wie auch im Studium ungemein befördert und unabdingbar erscheinen lassen. Damit hat sich nicht nur in den Hochschulen die Praxis des Lehrens, Lernens und Studierens verändert, sondern auch das Selbstverständnis darüber. Um sich dieser Geschichte, von der wir Teil sind, bewusst zu werden, ist Reflexion wichtig.

1 E-Mail: ines.langemeyer@kit.edu

Diese Reflexion ist mitten *in* der beschleunigten digitalen Transformation der Universitäten zu entwickeln, um ein Bewusstsein dafür zu schaffen, wie sich die akademische Kultur verändert hat. Dass dies schwierig ist, hängt damit zusammen, dass eine gegebene Kultur immer ein Gewebe von sozialen und materiellen Praktiken ist, das den Kontext unseres Bedeutens, Interpretierens und Schlussfolgerns bildet. Sie ist ein *way of life* (Raymond Williams), nicht abstrakt gegeben, sondern hervorgebracht in den multiplen Situationen, in denen wir leben und handeln. Kultur wird in diesen Momenten zwar greifbar, aber wir *begreifen* sie nicht sofort. Wir brauchen eine Distanzierung oder eine Verfremdung, um ein Bewusstsein von ihr zu entwickeln. Sie kann im Spiegel plötzlicher Veränderungen leichter studiert werden als in der „Normalität“, weil Selbstverständliches nicht mehr selbstverständlich ist. Mit ein wenig Abstand von den Lockdowns, ohne sie ganz vergessen zu haben, ist die Chance da, darüber nachzudenken, was wir an uns als den Akteur:innen der akademischen Kultur erfahren haben, aber auch, was mit uns geschehen ist, wie wir sozusagen „Produkte“ dieser Geschichte geworden sind. Haben sich verbreitete Vorstellungen und daraus hergeleitete Denk- und Handlungsmuster entscheidend verändert?

Eines der Denkmuster stellt sich die Universität gern romantisch-idealisierend vor. Ein erhabenes Gebäude. Durch das prunkvolle Eingangsportal gehen Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und viele Gäste ein und aus. Durch Seminare, Vorlesungen, Vorträge etc. sowie durch Labore und Institute gibt es ein Innenleben: die Wissenschaft. Die Leere des Gebäudes wird ausgefüllt durch eine umtriebige, ständig auf Erkenntnissuche sich befindende Gemeinschaft.

Für die Digitalisierung gibt es eine ähnliche idealisierende Vorstellung. Digitalisierung ist die unschuldige Bereitstellung einer Infrastruktur. Sie ist ebenfalls „leer“, geöffnet zur freien Nutzung. Sie lässt sich beliebig und nahezu unbegrenzt mit Inhalt auffüllen. Es gibt kein Regal, das am Ende keinen Platz mehr hat oder bei dem das Brett durch die Last von Büchern und Papieren bricht. Die Infrastruktur erscheint damit neutral und robust, zumindest gegenüber dem „Füllmaterial“. Für die Nutzer erscheint sie zuallererst bequem und in einer Zeit des *social distancing* als einziger Ausweg: Erschaffen ist ein leichter Zugang zu allen erdenklichen Informationen und Wissensbeständen und wir als User sind eingeladen, uns darin mit kreativen Ideen auszuleben.

Solche Vorstellungen von Universität und Digitalisierung beruhen auf einem bestimmten Raumbegriff, der weitgehend dem euklidischen entspricht. Raum als ein unbescholtener Ort, dem eine reine Behälterfunktion zukommt, kann man keine Eigenschaften zusprechen. In diesem Raum kann alles Mögliche stattfinden, so die Denkweise. Sie macht eine grundsätzliche Trennung zwischen Ort und Praxis, zwischen geographisch-baulicher Stätte einschließlich Infrastruktur und den menschlichen Begegnungen und Beziehungen, die sich durch das Handeln der Menschen zu einer bestimmten Zeit manifestieren. Daraus leitet sich auch die Vorstellung eines Möglichkeitsraums ab – und dieser wird nicht selten mit Freiheit gleichgesetzt.

Der universitäre und digitale Raum jedoch ist mehr: Er entsteht nicht nur durch die Bebauung und die Infrastruktur, sondern auch durch soziale und kulturelle Praxis. Ein solcher Raum kann niemals leer oder eigenschaftslos sein. Er birgt nicht durch seine Leere Freiraum, sondern umgekehrt: er ist in seiner Entstehung und Ausformung durch menschliche Praxis konstituiert. Er bestimmt nicht den Ort, sondern die Lage der Menschen, wie sie sich und ihr Leben vorstellen, erträumen und entwerfen. Er kann bestimmte Entwicklungen zulassen, manche wahrscheinlich machen und andere erschweren. Der soziale Raum der akademischen Kultur wird in der Digitalisierung anders strukturiert. Wer heute beispielsweise aus weltbekannten, einschlägigen Werken passende Zitate anbringen kann, tritt damit nicht gleich als ein Gebildeter in Erscheinung – jeder kann sich heute von einer Suchmaschine mit einem Fund eines Bonmots beschenken lassen. Dasselbe gilt für statistische Daten. Wenn alles schnell verfügbar ist, kann das alles nichts Besonderes mehr sein. Das Forschen, das Publizieren, das Diskutieren, das Überprüfen etc. erfährt im Digitalen, seinem Unendlichkeitsraum und seiner Beschleunigung, eine andere Resonanz.

Indem wir dieses Tun reflektieren, wird es mitunter neu erfunden. Als Freiraum hat, wenn jeder über einen Zugang zu allem verfügt, die freie Wahl eines Inhalts nicht mehr dieselbe Bedeutung wie der Raum, in dem man um Selbstbestimmung und Freisein ringt. Der freie Raum ist dann ein Ausgangspunkt, um einen freien Willen bilden und bewusstes Handeln zeigen zu können. Er ist mit einem Erleben von Sinnhaftigkeit und Vernunft verbunden.

Die Pandemie hat für diese Einsicht in die Raumerfahrung ein neues Bewusstsein entstehen lassen. Im Alltag vor dem Bildschirm machte sich insbesondere in strengen Lockdown-Phasen das Gefühl der Isolation breit, das sich allmählich mit dem Verlust von Alltagsstruktur und sozialer Geborgenheit mischte. Je nach Ausstat-

tung des häuslichen Arbeitszimmers, was bei Studierenden oft auch das Schlaf- und Wohnzimmer war, zog neben dem digitalen Lernen auch Eintönigkeit und Hilflosigkeit ein. Der Bildschirm bot für viele kein Ambiente, sich durch Begegnungen in akademischen Kontexten selbst neu erfahren zu können. Neue Freundschaften konnten ohne Orte der physischen Begegnung nicht entstehen. Auf der anderen Seite gab es vor allem im akademischen Milieu dank der Konferenz-Tools auch mehr Austausch über die regionalen Grenzen hinweg. Links führen nicht mehr nur zu Fußnoten und Wikipediaeinträgen, sondern brachten die Menschen miteinander direkt in Verbindung.

Fragen von akademischen Freiräumen lassen sich deshalb nicht sinnvoll ergründen, wenn sie von Räumen aus gedacht werden, die scheinbar in ihrer ersten Stunde als leere und stationäre Räume existierten, so als könnten wir hier als Privatpersonen einziehen und sie nach unserem Gusto bewohnen. Ist ein Raum aber als sozialer und kultureller Ort gedacht, entsteht Freiheit durch gemeinsames Handeln und durch Lernen: durch ein Lernen an der Geschichte, an den Widersprüchen und an den Fehlern der (wissenschaftlichen) Praxis, sodass sich eine eigenständige und selbstbestimmte Form des Handelns entwickelt.

Wenn man über Digitalisierung, akademische Freiheit und wissenschaftliches Lehren und Lernen nachdenkt, sind daher Vorstellungen von universitärem und digitalem Raum als leerem Behälter irreführend. Vielmehr sind Praxen wie Forschen, Lehren und Lernen grundlegend davon bestimmt, dass Traditionen, Beschränkungen, Zwänge und Konstellationen vorgefunden werden. Wer auch immer sich hier auf die Suche nach Neuem begibt, etwas Eigenes finden möchte, muss sich mit dem Vorgefundenen auseinandersetzen, um sich – gegebenenfalls – Raum zu verschaffen und Bedeutungsstrukturen zu verändern. Doch wie vertraut sind uns die Räume? Soziale Räume existieren *durch* menschliches Tun, nicht bloß darüber, dass Menschen *in ihnen* etwas tun. Sie sind durch die Art und Weise, wie Menschen dieses Tun pflegen, bedeuten und entwickeln immer auch politisch-kulturelle Räume. Und deshalb geht das vorliegende Themenheft der Frage nach, wie sich Räume akademischer Kultur durch die Digitalisierung veränder(te)n.

Viele Hochschulen setzen sich mit dieser Frage auseinander und haben entsprechende Untersuchungen durchgeführt und Folgerungen abgeleitet. Von manchen wird vermutet, dass (nicht-digitale, physische) Präsenz ein Kernelement akademischer Kultur darstellt. Es wird auch diskutiert, dass eine Dominanz von bloßem Wissens-

transfer über digitale Technologien noch einmal die „Lernifizierung“ von Bildung (Gert Biesta) beförderte, d. h. eine Kanalisierung des Geschehens auf abtestbare Ergebnisse von Lehr-Lern-Interaktionen. Andere sprechen hingegen von einer „post-digitalen Bildung“, womit die Blickrichtung umgedreht wird, dass ohnehin wesentliche Teile des Lebens von der Digitalisierung durchzogen sind und insofern nur noch der Ausfall digitaler Dienste und Funktionen ins Bewusstsein dringt. Bislang ist offen, wie sich im Zuge der Digitalisierung des universitären Raumes die Hochschulkultur der Zukunft denken lässt, ob etwa insgesamt die Pluralität der Wissenschaften, ihre Erkenntnisformen und ihre reflexiv-selbstkritische Praxis leiden oder sich bereits neue vielversprechende kulturelle Entwicklungen abzeichnen. Angesprochen sind damit Reflexionen der Institution Wissenschaft, die in theoretischen und bildungsphilosophischen Argumentationen und in essayistischen Gedankengängen der Heftbeiträge vorliegen. Insbesondere aber wenden sich die Beiträge den Realisierungsformen von Lehren und Lernen in digitalen Settings zu. Einige gehen dicht ans Geschehen heran, manche arbeiten empirisch dazu, andere suchen wissenschaftstheoretische Anknüpfungen und beleuchten die Veränderung von Gesprächen und Diskussionen. Sie erkunden nicht nur Beschränkungen, sondern auch, wie sich hier neue Möglichkeiten einer reflexiven Wissenschaftspraxis eröffnen.

Zudem ergeben sich auch rechtliche Fragen: Welche Aktivitäten dürfen in digitaler Form gespeichert werden? Wie gewahrt man die Privatsphäre, wenn Arbeits- und Lernräume im eigenen Zuhause sind? Wie können Prüfungen sachgerecht und datenschutzrechtlich korrekt durchgeführt werden? Und was macht dies alles mit unserer akademischen Kultur? Einige Beiträge wenden sich unter diesem Gesichtspunkt der Wissenschaftsfreiheit und dem Plagiarismus zu.

Darüber hinaus stellen sich auch grundsätzlichere Fragen zu Verständnis und Praxis der verfassungsrechtlich garantierten akademischen Freiheit angesichts digitaler Transformationsprozesse. Diese Freiheit schützt nicht zuletzt eine diskursiv-offene Hochschulkultur. Was nun, wenn alles (auch das Vorläufige, Unfertige und zum Ausprobieren Artikulierte) aufgezeichnet wird, wenn alles aus dem Kontext dieser Kultur herausgelöst werden kann, wenn Praktiken in Datenspuren gespeichert sind und wenn alles zu „Open Science“ strebt?

Das vorliegende Heft hat Autorinnen und Autoren zu Beiträgen eingeladen, um die jüngsten Veränderungen von akademischer Kultur und Digitalisierung zu beleuchten und zu reflektieren.

Das Sichtbarmachen und die Reflexion dieser Veränderungen erfordert nicht nur *eine*, sondern vielfältige Weisen des wissenschaftlichen Denkens und Forschens. Und dies zeigt sich in sehr unterschiedlichen Schreibkulturen. Die publizierten Beiträge sind daher nicht einem einzigen Standard wissenschaftlicher Forschung verpflichtet, sondern erfahren bewusst eine Würdigung heterogener Formen des Schreibens und Denkens von unterschiedlichen Standpunkten und Perspektiven.

Das Heft möchte anregen, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein Bewusstsein bilden über den jetzigen Entwicklungsprozess, der mit der Pandemie eine Beschleunigung erfuhr. Denn die Pandemie-Erfahrung muss als Chance gelesen und genutzt werden, die Prozesse genauer zu analysieren.

Herausgeber/in



Prof. Dr. Ines LANGEMEYER || Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik || Hertzstr. 16, D-76187 Karlsruhe

[URL https://www.ibap.kit.edu/lehr-lernforschung/](https://www.ibap.kit.edu/lehr-lernforschung/)

Ines.langemeyer@kit.edu



Prof. Dr. Ernst SCHRAUBE || Universität Roskilde, Institut für Mensch und Technik || Universitetsvej 1, DK-4000 Roskilde

www.ruc.dk/~schraube

schraube@ruc.dk



Prof. Dr. Peter TREMP || PH Luzern, Zentrum für Hochschuldidaktik || Sentimatt 1, CH-6003 Luzern

www.phlu.ch

peter.tresp@phlu.ch

Ernst SCHRAUBE¹ (Roskilde)

Studentisches Lernen und die Widersprüchlichkeit digitaler Zerstreuung

Zusammenfassung

Die historisch neue Situation digitaler Verbundenheit von Subjekt und Welt stellt Studierende heute vor neue Herausforderungen. Eine zentrale Problematik dabei bildet digitale Zerstreuung. Auf der Grundlage studentischer Erfahrungsberichte wird der Begriff der Zerstreuung vertieft und Begründungsfallen beim forschenden Lernen in digitalen Lern-Lehr-Verhältnissen werden beschrieben. Zudem wird die Relevanz der Entwicklung einer akademischen Kultur hervorgehoben, in der nicht nur die Bedeutung digitaler Technologien für die Aktivität des Lernens reflektiert wird, sondern auch der Umgang mit ihnen.

Schlüsselwörter

Digitale Zerstreuung, forschendes Lernen, studentische Lebensführung, Begründungsfallen beim Lernen mit digitalen Technologien, akademische Kultur

¹ E-Mail: schraube@ruc.dk



Student learning and the ambivalence of digital distraction

Abstract

The historically new situation of the digital connectedness between subject and world poses new challenges for students today. Digital distraction represents a central problem in this context. Drawing on student experience reports, this paper examines distraction in the context of the digitalisation of learning. In doing so, the paper expands the concept of distraction and describes reasoning traps in inquiry-based learning in digital learning-teaching relations. Furthermore, we highlight the relevance of developing an academic culture which systematically addresses not only the significance of digital technologies in learning, but also how to deal with them.

Keywords

digital distraction, inquiry-based learning, student conduct of everyday life, reasoning traps in learning with digital technologies, academic culture

1 Einleitung

Die Digitalisierung erzeugt eine historisch neuartige Situation, die das Verhältnis von Subjekt und Welt fundamental verändert. Während Radio und Fernsehen die Welt ins Haus bringen (ANDERS, 1956/2018), bringen digitale Technologien die Welt zum Subjekt sowie das Subjekt zur Welt. Einerseits hat das Subjekt eine neue Form des Zugangs zur Welt, der Partizipation und des Einflusses auf andere, andererseits haben auch andere und die Welt eine neue Form des Zuganges und des Einflusses auf das Leben des Subjekts. Wie verändert sich in einer solchen neuen Situation *zweiseitiger digitaler Verbundenheit* und enormer Erweiterung der „Weltreichweite“ (ROSA, 2017, S. 22) die akademische Kultur und die Praxis des Lernens?

Wie bei jeder Handlung, so kann auch beim Lernen zwischen einem *operativen* und einem *inhaltlichen* Aspekt unterschieden werden (HOLZKAMP, 1993, S. 187ff., S. 248ff.). Der inhaltliche Aspekt ist die Bewegung von dem, dass ich etwas nicht weiß, verstehe oder kann, aber genauer wissen, verstehen oder können möchte, hin

zu dem, dass ich es weiß, verstehe oder kann. Der operative Aspekt ist damit innerlich verbunden. Er umfasst die zeitliche Planung des Lernprozesses, die Suche und Beschaffung von Literatur, Lesen, Schreiben, oder mit anderen in Verbindung kommen, um mit ihnen über etwas sich auszutauschen und diskutieren zu können etc. In ihrer operativen Funktion sind Operationen nichts Festgelegtes; sie lassen sich lernend verändern.

Vieles spricht dafür, dass das Potenzial digitaler Technologien vor allem auf der operativen Dimension des Lernens, bei den planenden, beschaffenden und koordinierenden Aktivitäten liegt (HENDERSON et al., 2015; SCHRAUBE, 2023; SELWYN, 2014; SELWYN et al., 2020). Demgegenüber zeigen sich deren Grenzen im Bezug zur inhaltlichen Dimension des Lernens und dabei insbesondere im Problem *digitaler Zerstreuung*: ständig abgelenkt sein und sich verlieren im Netz der digitalen Verbindungen und die daraus resultierende Schwierigkeit, präsent zu sein und sich inhaltlich in die Lernproblematik zu vertiefen. Zerstreuung ist in der besonderen Situation zweiseitiger digitaler Verbundenheit angelegt und stellt für Studierende *die* Herausforderung dar, die mit der Digitalisierung der Praxis des Lernens einhergeht.

Im Folgenden beleuchte ich digitale Zerstreuung im Kontext universitären Lernens. Dazu beschreibe ich in einem ersten Schritt, wie *Studierende selbst* diese erfahren. Mein Blick ist dabei weniger auf das eher zufällige, inzidentelle Lernen, sondern auf das absichtliche, intentionale Lernen gerichtet; auf forschendes, problem- und weltorientiertes Lernen, bei dem die Studierenden nicht nur die *Methode*, sondern auch den *Inhalt* ihrer Lernaktivität mitbestimmen können, wie etwa bei Gruppenprojekten, Semester- oder Abschlussarbeiten (ANDERSEN & HEILESEN, 2015; HOLZKAMP, 1993; LANGEMEYER & SCHMID, 2017; MIEG & LEHMANN, 2017; SCHRAUBE & CHIMIRRI, 2015). Einsicht in die Perspektive der Studierenden gewähren qualitative Interviews, die ich in den vergangenen Jahren an der Universität Roskilde führte. In ihnen ging es darum, wie und für was Studierende digitale Technologien verwenden und inwieweit sie diese beim Lernen und Studieren als hilfreich oder auch als problematisch erfahren. Es entstand eine Fülle von Material, von dem ich hier nur Erfahrungsberichte bezogen auf digitale Zerstreuung vorstelle. Da ausschließlich Studierende von einer einzelnen Universität zu Wort kommen, geben die Berichte lediglich ein ausschnitthaftes Bild. Im Partikulären

aber zeigen sich immer auch allgemeinere Zusammenhänge (BRINKMANN, 2012; HØJHOLT & SCHRAUBE, 2019; VALSINER; 2019).

2 Die Widersprüchlichkeit digitaler Zerstreuung

Zerstreuung muss nicht unbedingt ein Problem sein. Im Gegenteil, sich ablenken zu lassen und mehrere Sachen auf einmal zu machen, hat durchaus eine wichtige Funktion. Auch beim Lernen kann es sinnvoll sein, mehrere Sachen auf einmal zu machen. Die Dinge weiterzudenken, ist weniger ein klar vorgezeichneter als vielmehr ein suchend-fluider Prozess. Dazu gehört, seine Gedanken in verschiedene Richtungen laufen zu lassen. Wenn es aber um die vertiefende Entwicklung der inhaltlichen Dimension der Lernhandlung geht, wird Zerstreuung zu einem Problem, das sich im Kontext der Digitalisierung der Praxis des Lernens in zugespitzter Form stellt. Genau darüber berichten die Studierenden. Dabei beschreiben sie digitale Zerstreuung in einer eigentümlichen Widersprüchlichkeit: für die einen scheint es kein Problem, für die anderen ein drastisches, und oft zeigt sich beides in einer Person.

2.1 Digitale Zerstreuung aus studentischer Perspektive

Die Studierenden schildern Zerstreuung als eine Problematik, die sich durch die unterschiedlichen Kontexte ihres Lernens zieht und von der sie selbst betroffen sind oder andere Studierende, oder als ein Problem von anderen, das dadurch auch zu ihrem eigenen wird.

„Die Schwierigkeit mit der Digitalisierung ist definitiv sich abzukoppeln und präsent zu sein. Denn da ist einfach die ganze Zeit parallel irgend etwas los, in den sozialen Medien, oder E-Mail, oder es gibt gerade irgendetwas Arbeitsmäßiges oder Studienmäßiges, was ich tun könnte. Das passiert manchmal auch bei einer Vorlesung, wo man sich inhaltlich vertieft, und etwas verstehen will, aber da läuft gerade auch etwas auf Facebook oder mit E-Mail, weil man vor seinem Computer sitzt. Es besteht die Möglichkeit, an mehreren Orten gleichzeitig zu sein.“ (Sofie; alle Namen der Studierenden sind anonymisiert; Übersetzungen vom Autor)

„Ich kann sehen, dass es meinen Mitstudierenden manchmal schwerfällt, sich zu konzentrieren. Die müssen ständig auf Facebook sein, dann müssen sie nur kurz auf Twitter, und dann müssen sie nur kurz – Instagram usw. Die sind einfach drauf, rund um die Uhr. Ab und zu muss man versuchen, mal abzuschalten. Sonst brennt einem doch das Hirn durch.“ (Murad)

„Als wir am Projekt arbeiteten, waren richtig viele, die ständig Facebook oder sonst was checken mussten, und das war ziemlich nervig. Wir haben uns doch zu einem Treffen verabredet und die Idee ist, dass wir miteinander arbeiten, und wir müssen arbeiten und wir müssen schreiben. Es macht keinen Sinn, wenn die die ganze Zeit abgelenkt sind, und es war nicht, weil es irgendetwas Wichtiges gab, irgendwas Inhaltliches, was sie unbedingt sehen mussten. Nein, es ging einfach darum, was ihre Freunde gerade tun und was sonst so in der Welt los ist.“ (Elaine)

Zwei unterschiedliche Ausprägungen der Zerstreuung werden von den Studierenden beschrieben. Einerseits Zerstreuung als punktuelle *Unterbrechung* oder kurze *Ablenkung* von einer Lernaktivität. Andererseits als *Multitasking* und neben der Lernaktivität *gleichzeitig mit anderen Aktivitäten beschäftigt zu sein*, also etwa eine Vorlesung anzuhören und gleichzeitig E-Mails zu erledigen und den Newsfeed von Facebook im Blick zu haben.

Manche Studierende sehen Ablenkung und Multitasking nicht als besonders problematisch. Gleichzeitig im physischen wie im digitalen Raum präsent zu sein, sei ein typischer Zustand von heute, den es schlicht anzunehmen gälte.

„Wir werden ständig bombardiert. Aber ich weiß nicht, ob das ein Problem ist. Vielleicht muss man nur lernen, so eine Art verteilter Konzentration zu entwickeln. Ich bin es gewohnt, ziemlich oft SMS, E-Mails und Facebook-Benachrichtigungen zu bekommen, weil ich viel ehrenamtlich arbeite und mir ständig Leute mit allen möglichen Fragen schreiben. Manchmal rufen sie mich auch in dringenden Angelegenheiten an. Ich glaube, ich habe mich einfach an diese Vermischung von digitalem und physischem Raum gewöhnt. Und ich glaube, das ist genau das, was jetzt passiert. Und manchmal ist es vielleicht etwas problematisch. Aber es stabilisiert sich auch ein wenig, indem wir Strategien finden, wie wir gleichzeitig in einem digitalen und einem physischen Raum präsent sein können.“ (Louis)

Die meisten Studierenden aber beschreiben Zerstreuung als ein problematisches Phänomen. Zerstreuung behindere *inhaltliche Vertiefung* einschließlich *Dialog* und

Zusammenarbeit. Ständige Unterbrechung reiße einen aus dem Lernprozess heraus. Es beeinträchtige sie, sich auf die Dinge richtig einzulassen, und behindere das ernsthafte Gespräch mit sich selbst und mit anderen sowie die Vertiefung in den Lerngegenstand.

„Ich finde es schade, wenn man mit den Dingen nicht richtig in die Tiefe kommt. Wir diskutieren zum Beispiel gemeinsam, ich und meine Studienkameraden. Aber nicht alle können mitmachen, weil manche von etwas anderem völlig aufgesaugt sind, etwa was auf Facebook passiert. Ich finde es einfach schade, dass wir nicht auf eine tiefergehende Weise über die Dinge diskutieren. Dass man völlig oberflächlich bleibt, und dann ist es vorbei, und dann geht es einfach weiter. Jetzt gehe ich einfach auf Facebook und sehe nach, was da los ist. Ich finde es schade, dass das alles so abrupt aufhört. Irgendwas geht da verloren. Man müsste einfach mehr in die Tiefe.“ (Saida)

Zudem beschreiben manche Studierende, wie es auch die Ausbildung ihres Denkens beeinflusst.

„Mein Denken ist in gewisser Weise richtig fragmentiert geworden. Ich habe das an mir selbst bemerkt und beobachtet, und es ist, also ob ich ständig herumspringe. Zum Beispiel fällt es mir manchmal schwer, meine Gedanken an einem Ort zu halten und mich wirklich nur auf eines zu konzentrieren. Ich glaube, das kommt von Facebook. Denn da springt man ständig, man scrollt runter in den aktuellen Nachrichten, und jedes Mal, wenn du weiter nach unten scrollst, gibt es neue Nachrichten. Verschiedene Nachrichten, also wiederum, dein Fokus wechselt ständig von einer Sache zur anderen. Die ganze Zeit. Die Aufmerksamkeit wird völlig zerstreut. Man konzentriert sich auf viele Dinge gleichzeitig und man gewöhnt sich tatsächlich daran, auf diese Weise zu denken, auch im Alltag. Weil man gelernt hat, dass man ständig und schnell den Fokus wechseln muss.“ (Elaine)

Je nach Problemverständnis versuchen die Studierenden auf unterschiedliche Weise die Zerstreung in den Griff zu bekommen. Manchmal scheint es nur eine Frage, sich an diesen Zustand zu gewöhnen; einfach seine Aufmerksamkeit auf mehrere Dinge zu verteilen oder anzuerkennen, dass es ein Leben auch außerhalb der Welt des Studierens gibt.

„Ich denke, es geht einfach darum, nicht frustriert zu sein, wenn man von seinem Hauptschwerpunkt abweicht. Denn wenn man anfängt, sich darüber zu ärgern,

dann wird es meiner Meinung nach zu einem Problem. Es stört mich nicht, wenn die Leute ab und zu kurz auf ihr Handy schauen. Dann gibt es natürlich einige Leute, die ständig damit zugange sind, und dann schon. Ich weiß nicht, wir reden einfach darüber und finden was heraus. Es könnte ja etwas Wichtiges sein. Ich weiß, dass ich manchmal eine Nachricht oder eine E-Mail erhalte, die ziemlich dringend ist, und ich muss sofort reagieren. Ich denke, es geht auch darum zu akzeptieren, dass wir ein Leben außerhalb dieser Blase haben. Und man muss herausfinden, wie man die Menschen, mit denen man in der Gruppe zusammen ist, respektieren kann, ohne dabei zu sehr sich zu verlieren.“ (Louis)

Für die meisten Studierenden aber bildet der Umgang mit der Zerstreung eine echte Herausforderung. Sie beschreiben, wie sie sich im Verhältnis zu sich selbst sowie zu ihren Mitstudierenden um Abgrenzung vom digitalen Maschinenpark bemühen, regelrecht um Präsenz kämpfen. Sie suchen Strategien, wie man individuell und kollektiv die digitale Verbundenheit in den Griff bekommen könnte, etwa durch die Schaffung einer Arbeitsumgebung mit erhöhter Schwelle den Versuchungen der digitalen Welt zu erliegen.

„Wenn ich arbeite, kann ich nicht zu Hause sein. Ich muss an einem ganz anderen Ort sein. Zum Beispiel in einem Buch-Café, in der Bibliothek oder an einem anderen Ort. Einem Studienmilieu. Es muss ein Studienmilieu um mich herum geben, damit ich nicht gestört werde. Denn zu Hause, ständig findet man etwas anderes, was man tun kann, und das stört mich ungemein. Daher arbeite ich an einem anderen Ort, und dann sitze ich da, und sage ich zu mir selbst: ‚Jetzt bin ich hierhergekommen, um zu arbeiten. Jetzt sehe ich, dass es um mich herum Menschen gibt, die auch arbeiten. Die ernsthaft und ambitioniert aussehen, und so muss ich diese Position oder Rolle irgendwie nachahmen.‘ Und dann checke ich vielleicht nur kurz, um anzufangen, mein Facebook-Profil. Oder vielleicht habe ich es im Zug gemacht, bevor ich ankam. Dann weiß ich, dass ich es einmal gecheckt habe. Ich muss das jetzt nicht mehr machen. Jetzt muss ich mit meiner Arbeit weiterkommen. Wie auch immer, manchmal passiert es. Manchmal geht man einfach von seiner Arbeit weg und geht zurück zu Facebook. Es ist ein bisschen seltsam, aber es kommt vor, dass man einfach – vielleicht sieht man es als eine Art Pause. Nun habe ich es mir verdient. Nun habe ich es verdient, mich ein wenig zu entspannen und weg mit all der Arbeit, und jetzt habe ich es verdient, bisschen auf Facebook zu sein und einfach anzukucken, wozu ich Lust habe.“ (Saida)

„Ich mache mir meine eigenen Strategien. Zum Beispiel, wenn ich an meiner Masterarbeit schreibe. Ich habe festgestellt, dass es zu Hause einfach nicht geht. Wenn ich zu Hause bin, bin ich zu schnell online. Ich fange an, nach allem möglichen zu suchen. Daher ist es besser für mich, woanders zu sein, wo auch andere sind, und ich das Gefühl zu haben, ‚okay, jetzt bin ich in einer Bibliothek. Da sind viele, die sich konzentrieren. Ich tue dasselbe. Ich gehe nicht ins Internet‘. Ja, und das höre ich von vielen! Manchmal schließe ich mein Handy auch in einem Schrank ein. Zum Glück weiß ich in der Bibliothek nicht, wie ich ins Web komme, außer mit meinem Handy.“ (Rosa)

„In der Projektarbeit ist es notwendig, zu reden und zu diskutieren. Und sich gegenseitig zu verstehen, Probleme aufzugreifen und Zusammenhänge zu erfassen. In Gruppensitzungen, zumindest in einer, war ich sehr streng und sagte: ‚Wir brauchen mindestens 15 Minuten, in denen kein digitales Zeug auf dem Tisch liegt. Denn ich kann nicht mit euch reden, wenn ihr ständig auf den Bildschirm glotzt oder den Bildschirm vor euch habt. Ich weiß, dass ihr mir nicht zuhört, weil ihr nicht auf meine Fragen antwortet.‘ Wir mussten also Vereinbarungen miteinander in der Gruppe treffen. Das war für einige richtig schwierig. Einige waren professionelle Blogger. Einige hatten eine Arbeit, bei der sie ständig online sein mussten. Ständig verbunden! Aber wenigstens haben sie die 15 Minuten geschafft. Und das hat zumindest ein bisschen mehr Diskussion erzeugt.“ (Mads)

2.2 Warum ist digitale Zerstreuung ein Problem?

Die Erfahrungsberichte zeigen, dass aus der *Perspektive der Studierenden* Zerstreuung im Kontext des Lernens ein echtes Problem darstellt. Andere Studien, die die Erfahrungen der Lernenden mit digitalen Technologien untersuchen, kommen zu ähnlichen Ergebnissen (AAGARD, 2015). Eine ganze Reihe von Untersuchungen, die aus der *Perspektive der Lehrenden und der Bildungsinstitutionen* die Digitalisierung der pädagogischen Praxis beleuchten, beschreiben digitale Zerstreuung ebenfalls als ein gravierendes Problem und zeigen auf der Grundlage eingehender empirischer Analysen, wie die Veränderung der Aufmerksamkeit in digitalen Lern-Lehr-Verhältnissen durch ständige Unterbrechungen und Multitasking die Entwicklung von Lernprozessen in ihren unterschiedlichen Aspekten schwerwiegend behindern (GAZZALEY & ROSEN, 2016; MEIER SØRENSEN, 2018; TURKLE, 2015).

Dennoch ist nicht vorschnell außer Acht zu lassen, dass Aufmerksamkeit eine dynamische Fähigkeit ist, die ein breites Spektrum an Ausprägungen umspannt. Sie reicht von konzentrierter, über schwebender und distributiver Aufmerksamkeit bis hin zur völligen Zerstreuung. Das alltägliche Leben und Lernen in und mit der Welt erfordert, abhängig von der Aktivität, um die es geht, das gesamte Spektrum der menschlichen Aufmerksamkeit. Wie William STERN vor bald einem Jahrhundert erklärt:

„Das Leben fordert beides: Zuspitzung und Ausbreitung, Haftenlassen und Wandernlassen der Aufmerksamkeit, Ablenkbarkeit und Widerstand gegen Ablenkungen. Es wäre für den höchst konzentrierten Archimedes besser gewesen, wenn er durch den sich nähernden Kriegslärm von seinen mathematischen Grübeleien sich hätte ablenken lassen; stattdessen sah er in den hereindringenden Kriegern nur unliebsame Störungen seiner Kreise – und er wurde erschlagen ... Je mehr eine zunehmende Zivilisation den Menschen in eine verwirrende und fortwährend wechselnde Fülle von Ereignissen und Gegenständen setzt, die für ihn lebensbedeutend werden können und daher seine Aufmerksamkeit erfordern – um so mehr bedarf er der Verteilungs- und Wechselfähigkeit dieser Aufmerksamkeit; sonst kommt er zum Erliegen.“ (STERN 1935/1950, S. 675)

STERN widerspricht der Vorstellung, dass die menschliche Psyche sich in jedem Zeitpunkt ausschließlich nur auf eine Sache zu konzentrieren vermag. Die Aufmerksamkeit, erläutert er, kann sich auf einen, aber auch auf zwei oder mehrere Brennpunkte richten, und er unterscheidet entsprechend zwischen *unifokaler*, *bifokaler* sowie *multifokaler Aufmerksamkeit*. Die bi- und multifokale Aufmerksamkeit kann in zwei Hauptformen auftreten. Entweder *verteilen* sich die Brennpunkte der Aufmerksamkeit innerhalb einer komplexen Gesamttätigkeit, wie etwa beim Klavierspielen, bei dem die verschiedenen Bewegungen der rechten und linken Hand gleichzeitig beachtet werden müssen. Oder es werden zwei verschiedene, voneinander unabhängige Tätigkeiten gleichzeitig vollzogen. Hier spricht Stern von einer *Spaltung* der Aufmerksamkeit und einer *Mehrfachhandlung*. Als Beispiel dafür nimmt er eine Person, die während eines Telefongesprächs mit X gleichzeitig an einem Brief an Y weiterschreibt.

„Jener Mann, der zugleich korrespondiert und telefoniert, unterbricht zwar die Schreibtätigkeit nicht während des Sprechens, aber er organisiert sein Doppeltun doch so, dass er die neuen Gedankenformungen, die jeweilig für einige Sekunden

Schreibstoff liefern sollen und besondere Aufmerksamkeitsgipfelungen verlangen, vorwiegend in jene Zeitpunkte verlegt, in denen das telefonische Gespräch geringere Aufmerksamkeit erfordert – und umgekehrt.“ (STERN, 1935/1950, S. 665)

Aus Sterns subjektpsychologischer Perspektive ermöglicht die *Ganzheit der Person* die Verteilung oder Spaltung der Aufmerksamkeit.

„Da die Ganzheit der Person immer und überall unitas multiplex ist, besteht kein Widerspruch zwischen der Mehrheit von Einstellungsrichtungen bzw. Energiebrennpunkten auf der einen und der personalen Einheit auf der anderen Seite.“ (STERN, 1935/1950, S. 664).

Forschendes, problem- und weltorientiertes Lernen in seinen unterschiedlichen Facetten involviert die Verteilungs- und Wechselfähigkeit der Aufmerksamkeit. Bestimmte Aktivitäten des Lernens allerdings erfordern die volle Aufmerksamkeit. Auch STERN betont, dass bestimmte Tätigkeiten eine erhöhte Konzentration und ein zeitweiliges Sich-Verschließen-Können gegenüber der Fülle des Lebens erfordern, und erklärt: „Die Konzentration muss um so intensiver sein, je schwerer die Aufgabe ist“ (STERN, 1935/1950, S. 661). Dies gilt insbesondere für die Entwicklung der *inhaltlichen* Dimension des Lernens.

Weil wir so einfach und mühelos wie nie zuvor wo ganz anders sein können, bei anderen und anderem, und umgekehrt, andere und anderes bei uns, entsteht in der Situation zweiseitiger digitaler Verbundenheit und Weltreichweitenerweiterung eine neue Form der Zerstreuung; ein Sich-Verlieren in der Welt der unbegrenzten digitalen Verbindungen, das die „Ganzheit der Person“ und die integrativen und synthetisierenden Möglichkeiten des lernenden Subjekts an ihre Grenzen bringt. Das Problem der Zerstreuung ist, wie Günther ANDERS (1956/2018, S. 137) bereits in seiner Analyse von Rundfunk und Fernsehen bemerkt, eine „*künstliche erzeugte Schizophrenie*“. Diese entsteht in der Situation, in der die Menschen in eine Lage versetzt werden, in der sie, überall zugleich, immer auch anderswo, keine bestimmte Raumstelle mehr einnehmen und damit nicht mehr bei sich selbst, oder bei der Sache, sondern sich schlicht im Nirgendwo befinden. Zerstreuung in zugespitzter Form involviert nicht nur eine Desintegration und ein Dividieren des Subjekts in eine *Vielzahl von Einzelfunktionen* bis hin zur Verwandlung des Individuums in ein „*Divisum*“ (ANDERS, 1956/2018, S. 141), sondern auch eine Desintegration

der Weltbeziehungen in eine zusammenhangslose „*Vielzahl von Weltstellen*“ (ANDERS, 1956/2018, S. 138).

Auch Bent MEIER SØRENSEN beobachtet in seiner Untersuchung universitärer Lern- und Lehrverhältnisse, wie Zerstreuung und konstante Unterbrechung im Netz der digitalen Verbindungen die Verbundenheit in ihr Gegenteil umschlagen lassen, in eine Auflösung der Beziehungen zu sich selbst, zu anderen und zur Welt.

„Wenn alle Verbindungen eigentlich Unterbrechungen sind, die sich ständig gegenseitig unterbrechen, führt das unweigerlich dazu, dass alle Verbindungen gleich wichtig erscheinen. Und sie sind es schließlich auch für den zerstreuten Menschen, für den irgendwann alle Verbindungen genau gleich gültig sind, nämlich gleichgültig.“ (2018, S. 166; Übersetzung vom Autor)

Aus der Perspektive der Studierenden – das zeigen die Erfahrungsberichte eindrucksvoll – stellt sich das Problem der Zerstreuung als Konflikt: der Bildschirm „zieht“, obwohl klar ist, dass Ablenkung den Lernprozess nicht wirklich weiterbringt.

3 Was zieht die Lernenden in den Arm der digitalen Sirenen? Begründungsfallen in der Praxis des Lernens

Im Grunde ist die Anziehungskraft des Bildschirms nicht verwunderlich. Zum einen liegt die Welt des Digitalen so nah, nur einen Klick entfernt, zum anderen ist sie voller Leben, in das die Lernenden auch selbst involviert sind. Die Welt des Digitalen ist ein spannender, unterhaltsamer, informierender, fordernder Ort, ein Ort schier unbegrenzter Möglichkeiten. Selbstverständlich zieht es einen dahin. Auch in den Berichten der Studierenden kommt das zum Ausdruck. Nicht nur Facebook „zieht“ und andere Dinge außerhalb des Studiums, auch untereinander erwarten die Studierenden von sich gegenseitig ständige Erreichbarkeit. „*Meine Projektgruppe wäre sauer, wenn Benachrichtigungen nicht angeguckt würden. Eigentlich muss man immer online sein. Es ist fast schon eine Pflicht*“ (Saida). Zudem können Krisen in anderen Lebenskontexten es einem schwer machen, nicht ständig erreichbar zu sein. „*Ich hatte eine Menge Stress und Probleme außerhalb der Uni, was mir*

das Gefühl gab, dass ich ständig in Verbindung bleiben und erreichbar sein muss“. (Luca).

Die Verlockungen des Bildschirms aber sind keine Zwangsmechanismen. Man kann sich dazu verhalten, könnte „Nein“ sagen und für eine bestimmte Zeit seine Aufmerksamkeit der inhaltlichen Entwicklung der Lernhandlung widmen.

Der Drang zum Bildschirm erscheint oft derart ausgeprägt und außer Kontrolle, dass der Gedanke nahe liegt, dass es sich hier um eine Form von körperlicher Abhängigkeit und Sucht handelt. Tatsächlich mag das für bestimmte Fälle eine zutreffende Beschreibung sein. Als allgemeines Verständnis aber wäre dies unzureichend, wenn nicht gar zutiefst problematisch. Nicht nur, weil die derzeit verbreiteten, neurobehavioristischen Erklärungsmodelle digitaler Abhängigkeit in sich widersprüchlich sind, sondern auch, weil diese die Problematik naturalisieren (AAGAARD, 2021). Damit kann die Problematik in ihrer Komplexität und ihren relevanten Zusammenhängen nicht wirklich begriffen werden. Wie Sherry TURKLE erklärt:

“It is commonplace to talk about multitaskers as addicted. I don’t like to talk about addiction in this context because I find that discussing the holding power of technology in these terms makes people feel helpless. It makes them feel they are facing something against which resistance seems almost futile. This is a fallacy. In this case, resistance is not futile but highly productive.” (2015, S. 215)

Jesper AAGARD (2021, S. 563) schlägt daher vor, den Begriff der Sucht durch den der Gewohnheit zu ersetzen. Dieser ermöglicht die Problematik in ihren sozialen, gesellschaftlichen und technischen Zusammenhängen zu erkunden und eröffnet damit auch konkrete Perspektiven, wie mit ihr produktiv umgegangen werden könnte.

Ein wesentlicher Grund, warum den Lernenden Neinsagen und Widerstand gegen Ablenkung und Zerstreuung so schwerfällt, liegt in den Begründungskonstruktionen, auf denen ihre Lernhandlung beruht. Die Prämissen der Gründe verändern sich tiefgreifend durch die Digitalisierung und genau hier liegen Fallgruben. Zerstreuung geschieht nicht einfach so, es ist kein zufälliger Prozess und ist auch nicht einfach ein durch neurologische Prozesse oder die gesellschaftliche und digitale Welt, in der die Lernenden ihr alltägliches Leben leben, kausal *bedingter* Effekt, sondern eine in dieser Welt *begründete* Aktivität. „Mental life is lived in the space of reasons“, erklärt Svend BRINKMANN (2011, S. 14), und nicht „in the space of causation“. Entsprechend wird auch Zerstreuung, wie jedes menschliche Tun und Handeln, aktiv

in Begründungszusammenhängen gelebt und ist subjektiv begründet. Vom Standpunkt des Lernenden gibt es Gründe, sich ablenken zu lassen oder sich gleichzeitig mit anderen Dingen zu beschäftigen, sonst würde man es schlicht nicht tun.

Zerstreung ist doch nur eine Gewohnheit, mag ein Einwand lauten. Ja, das kann schon richtig sein, aber auch alltägliche Gewohnheiten, Rhythmen und Routinen sind keine Automatismen, die einfach so geschehen, sondern begründete Aktivitäten, deren Begründungen allerdings nicht jedes Mal neu reflektiert werden müssen (s. Diskussion der Begründetheit von Routinen und Gewohnheiten im Kontext alltäglicher Lebensführung bei VOSS, 1991/2020, und HOLZKAMP, 1995).

Bei der Konstruktion der Begründungen aber können wir uns irren. Handlungsbegründungen bauen auf *Prämissen* auf, auf Annahmen über die Bedeutung der Welt und der Zusammenhänge, in denen wir unser alltägliches Leben führen und unsere Lernhandlung ausbilden. *Begründungsfallen* sind typische Irrungen oder Verwirrungen in der Begründungskonstruktion der Handlung. Diese sind auch in der Praxis des Lernens zu finden, insbesondere, wenn durch die Digitalisierung die Prämissenlage der Lernhandlung sich in permanenter und tiefgreifender Veränderung befindet. Bezogen auf digitale Zerstreung zeichnen sich in der gegenwärtigen Praxis des Lernens drei elementare Begründungsfallen ab.

3.1 Die Onlinemodus-Gewohnheitsfalle

Eine feste Gewohnheit vieler Lernender heute ist, im Kontext der unterschiedlichsten Aktivitäten ihrer alltäglichen Lebensführung, im Onlinemodus zu sein. Sicher, es gibt auch Ausnahmen und Aktivitäten, bei denen es eine Gewohnheit ist, den Onlinemodus auszusetzen und die Geräte abzuschalten oder sie nicht dabei zu haben. Im Kontext einer Vielzahl von Aktivitäten des alltäglichen Lebens aber ist der Onlinemodus üblich. Diese Gewohnheit stellt eine tiefgreifende Veränderung der Prämissenlage der Lernhandlung dar und es gibt für sie gute Gründe: Man möchte für andere problemlos erreichbar sein, aber auch andere und anderes einfach erreichen können. Warum soll ich als Lernender diese Gewohnheit, die doch im Kontext der meisten Aktivitäten sinnvoll und gut begründet ist, nicht auch im Kontext der Aktivität des forschenden und problemorientierten Lernens beibehalten? Zumal es Teil der Erfahrung der Lernenden ist, dass bei vielen operativen Aspekten des Lernens der Onlinemodus und der Gebrauch digitaler Geräte absolut hilfreich sind und die

Lernhandlung erweitern können. Ohne ein klares Verständnis der Unterscheidung zwischen operativem und inhaltlichem Aspekt der Lernhandlung gibt es keinen Grund, ständig im Onlinemodus zu sein. Mit anderen Worten: Es mangelt an einer entsprechenden Präzisierung des Lernbegriffes, vor allem des inhaltlichen Aspektes und dessen Voraussetzungen sowie ein eingehendes Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen digitaler Technologien bei der Entwicklung dieser Dimension der Lernhandlung. Ohne eine solche Präzisierung besteht die Gefahr, in die Onlinemodus-Gewohnheitsfalle zu tappen und die damit einhergehende Beeinträchtigung der Lernhandlung gar nicht wahrnehmen, geschweige denn sich dazu verhalten zu können.

3.2 Die Falle des halbierten Lernens

Auch diese Begründungsfalle basiert auf einer Gewohnheit. Für viele Lernende ist Lernen gleichbedeutend mit *halbiertem Lernen* (MARVAKIS & SCHRAUBE, 2020): Als Lernender habe ich Einfluss auf die *Lernmethode*, nicht aber auf den *Lerninhalt*. In der pädagogischen Theorie und Praxis heutiger Universitäten und anderer Bildungsinstitutionen ist ein solches Verständnis immer noch verbreitet. Zwar wird die Bedeutung partizipativen, forschenden, problem- und weltorientierten Lernens zunehmend erkannt, bislang beziehen sich die Einflussmöglichkeiten der Lernenden aber weitgehend nur auf das *Wie* des Lernens, die Lernmethode, und nicht auf das *Was*, den Lerninhalt. Der Lerninhalt gilt als vorgegeben und Lernen wird als ein Prozess verstanden, bei dem vorgegebenes Wissen oder Können von Lehrenden auf Lernende übertragen wird. Mit einem solchen reduzierten Transfer-Verständnis des Lernens dominiert aus der Perspektive der Lernenden die Lernmethode, die Ausführung des Vorgegebenen, und die operative Dimension der Lernhandlung. Im Gegensatz dazu rückt die inhaltliche Dimension der Lernhandlung, wie etwa Identifizierung von Lernproblematiken, deren Erforschung und die Ausbildung eigenständiger Weisen der Erkenntnisgewinnung in den Hintergrund. Wenn die Lernenden beim halbierten Lernen keinen Grund haben, sich mit diesen Aspekten auseinanderzusetzen, dann deshalb, weil sie keinen Einfluss darauf haben. Der Onlinemodus macht das Potenzial der digitalen Technologien auf der operativen Ebene der Lernhandlung verfügbar. Zugleich kann das (halbierte) Lernen weniger als eine anspruchsvolle, konzentrierte Aufmerksamkeit und Präsenz fördernde Aktivität erfahren werden. Vielmehr kann Bestehendes (schnell) gesammelt und reproduziert

werden. Mehr soll das Lernen ohnehin nicht sein. Unterbrechungen und sich gleichzeitig mit mehreren Sachen zu beschäftigen, mögen hierbei oft gar nicht stören.

3.3 Die Unsicherheits- und Mühelosigkeitsfalle

Viele Aktivitäten in der digitalen Welt zeichnen sich durch Mühelosigkeit aus. Im Nu ist das Gesuchte gefunden, das Unklare erklärt und ohne große Anstrengung ist man im Lernprozess einen Schritt weitergekommen. Für die Ausbildung der inhaltlichen Dimension kommt jedoch den digitalen Dingen, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete Rolle zu. Mehr noch. Es lauert die Gefahr einer Verkehrung vom inhaltlichen und operativen Aspekt der Lernhandlung. Nicht mehr vom inhaltlichen Aspekt aus wird der operative Aspekt bestimmt, vielmehr gewinnt im Zuge extensiver Digitalisierung der Praxis des Lernens der operative Aspekt Oberhand und der inhaltliche Aspekt wird zum Verschwinden gebracht. Damit sind Weltlosigkeit und einer Antiquiertheit des Lernens Tür und Tor geöffnet.

Lernen ist nicht einfach ein Transfer von Wissen oder eine isolierte Funktion des Psychischen, sondern eine welterschließende Aktivität menschlicher Subjekte, die in ihrer alltäglichen Lebensführung verwirklicht wird (FAULSTICH, 2013; HOLZKAMP, 1993; INGOLD, 2018; LAVE, 2019). Sich daran zu erinnern, wird im Kontext der Digitalisierung unerlässlich, nicht nur weil Lernen seinen Ursprung in der menschlichen Erfahrung und dem gemeinsamen Handeln in der alltäglichen Lebenswelt hat, und nicht nur, weil die digitalen Technologien die alltägliche Lebensführung der Lernenden, wie etwa deren Gewohnheiten und Routinen verändern, sondern weil es im Kontext der Digitalisierung wichtig wird, sich individuell und kollektiv zur Praxis des Lernens zu verhalten und sie aktiv zu organisieren und zu gestalten.

4 Literatur

Aagaard, J. (2015). Drawn to distraction: A qualitative study of off-task use of educational technology. *Computers & Education*, 87, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.010>

Aagaard, J. (2021). Beyond the rhetoric of tech addiction: Why we should be discussing tech habits instead (and how). *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 20(3), 559–572. <https://doi.org/10.1007/s11097-020-09669-z>

Anders, G. (2018). *Die Antiquiertheit des Menschen. Band 1. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*. München: Beck. (Originalausgabe 1956)

Andersen, A. S., & Heilesen, S. B. (2015). The problem-oriented project work (PPL) alternative in self-directed higher education. In P. Blessinger & J. M. Carfora (Hrsg.), *Inquiry-based learning for multidisciplinary programs: A conceptual and practical resource for educators* (pp. 23–41). Bingley: Emerald Publishing.

Brinkmann, S. (2011). *Psychology as a moral science: Perspectives on normativity*. Cham: Springer.

Brinkmann, S. (2012). *Qualitative inquiry in everyday life: Working with everyday life materials*. London: Sage.

Faulstich, P. (2013). *Menschliches Lernen. Eine kritisch-pragmatistische Lerntheorie*. Bielefeld: Transcript.

Gazzaley, A., & Rosen, L. D. (2016). *Distracted mind: Ancient brains in a high-tech world*. Cambridge, MA: MIT Press.

Henderson, M., Selwyn, N., Finger, G., & Aston, R. (2015). Students' everyday engagement with digital technology in university: Exploring patterns of use and 'usefulness'. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 37(3), 308–319. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2015.1034424>

Højholt, C., & Schraube, E. (Eds.) (2019). *Subjectivity and knowledge: Generalization in the psychological study of everyday life*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-29977-4>

Holzkamp, K. (1993). *Lernen: Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt am Main: Campus.

Holzkamp, K. (1995). Alltägliche Lebensführung als subjektwissenschaftliches Grundkonzept. *Das Argument*, 212, 817–846.

Ingold, T. (2018). *Anthropology and/as education*. London: Routledge.

Langemeyer, I., & Schmid, S. (2017). Forschendes Lernen durch Mediengestaltung: Analysen zum expansiven Lernen. *Erziehungswissenschaft*, 28, 71–78. <https://doi.org/10.25656/01:15221>

Lave, J. (2019). *Learning and everyday life: Access, participation, and changing practice*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Marvakis, A., & Schraube, E. (2020). Wider das halbierte Lernen. *Forum Kritische Psychologie – Neue Folge*, 2, 131–148.

Meier Sørensen, B. (2018). *Skærmens magi: At træne modstandskraften i en digital tid*. Kopenhagen: Kristeligt Dagblads Forlag.

Mieg, H. A., & Lehmann, J. (Hrsg.) (2017). *Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt am Main: Campus.

Rosa, H. (2017). Resonanzen im Zeitalter der Digitalisierung. *MedienJournal*, 41(1), 15–25. <https://doi.org/10.24989/medienjournal.v41i1.346>

Schraube, E. (2023, in Vorb.). *Why dialogue matters: Digitalization and learning as a worlding practice*. London: Routledge.

Schraube, E., & Chimirri, N. A. (2015). Partizipatives Lernen, digitale Technologien und die Entwicklung universitärer Lernkultur vom Standpunkt der lernenden Subjekte. In I. Langemeyer, M. Fischer & M. Pfadenhauer (Hrsg.), *Epistemic and Learning Cultures: Wohin sich Universitäten entwickeln* (S. 189–210). Weinheim: Beltz Juventa.

Selwyn, N. (2014). *Digital technology and the contemporary university: Degrees of digitization*. London: Routledge.

Selwyn, N., Nemorin, S., Bulfin, S., & Johnson, N. F. (2020). The ‘obvious’ stuff: Exploring the mundane realities of students’ digital technology use in school. *Digital Education Review*, (37), 1–14. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.1-14>

Stern, W. (1950). *Allgemeine Psychologie auf personalistischer Grundlage*. Haag: Martinus Nijhoff. (Originalausgabe 1935)

Turkle, S. (2015). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. New York: Penguin Press.

Valsiner, J. (2019). Generalization in science: Abstracting from unique events. In C. Højholt & E. Schraube (Hrsg.), *Subjectivity and knowledge: Generalization in the psychological study of everyday life* (S. 79–97). Cham: Springer.

Voss, G. G. (2020). *Lebensführung als Arbeit. Über die Autonomie der Person im Alltag der Gesellschaft*. München: Rainer Hampp Verlag. (Originalausgabe 1991)

Autor



Prof. Dr. Ernst SCHRAUBE | Universität Roskilde, Institut für
Mensch und Technik | Universitetsvej 1, DK-4000 Roskilde

www.ruc.dk/~schraube

schraube@ruc.dk

Ilona ESSLINGER-HINZ¹ (Heidelberg)

Parallel- und Alternativhandlungen Studierender während der Onlinelehre: ein Kulturwandel

Zusammenfassung

Mit 24 Studierenden einer deutschen Hochschule wurden teilstrukturierte Interviews zu deren Parallel- und Alternativhandlungen während der Onlinelehre geführt, um erste Hinweise zu erhalten, wie im Rahmen der Onlinelehre akademische Kulturen in häusliche Kulturen eingebunden werden. Vier Formen der Einbindung wurden identifiziert: Dominanz der häuslichen Kultur, Dominanz der akademischen Kultur, Pendeln zwischen den Kulturen sowie die Verzahnung von akademischer und häuslicher Kultur. Von 24 Befragten geben 15 an, weniger auf ihr Studium konzentriert zu sein. Erste hochschuldidaktische Implikationen im Hinblick auf die Selbstorganisation sowie die Studienfreiheit sind abgeleitet.

Schlüsselwörter

Onlinelehre, Kulturwandel, Selbstorganisation, Studienfreiheit

¹ E-Mail: Esslinger@ph-heidelberg.de



Students' parallel and alternative actions during online teaching: A case of cultural change

Abstract

Semi-structured interviews were conducted with 24 students at a German higher educational institution to find out about the parallel and alternative actions they engaged in during online teaching and learning. The aim was to gather initial evidence on how academic cultures are interwoven with domestic cultures as part of online teaching and learning. Four types of integration were identified: dominance of domestic culture, dominance of academic culture, alternating between cultures, and interlocking of academic and domestic cultures. Fifteen of the twenty-four interviewees said they were less focussed on their studies. The paper discusses the implications of these findings for university teaching in the context of students' self-organisation and academic freedom.

Keywords:

online teaching and learning, cultural change, self-organisation, student academic freedom

1 Einleitung

Mit der Etablierung der Onlinelehre an Hochschulen im Zuge der Coronapandemie veränderten sich die Studiensettings für alle beteiligten Akteure. Der öffentliche akademische Raum „Hochschule“ wurde unter Nutzung digitaler Hilfsmittel in private Kontexte eingebunden. Den Anlass dafür, die veränderten Studienbedingungen im häuslichen Raum zu untersuchen, gaben Erzählungen von Studierenden im Rahmen eines Forschungsprojektseminars zum Thema „Differenzen zwischen Online- und Präsenzlehre“. Unter anderem berichteten Studierende von Tätigkeiten, die sie parallel zu den Onlinelehrveranstaltungen ausführten. Hierzu zählte beispielsweise, dass während einer synchron stattfindenden Lehrveranstaltung ein Kuchen gebacken wurde; eine Tätigkeit, die im öffentlichen Raum Hochschule kaum realisierbar wäre.

Durch den Umstand, dass die Lehre selbst und nicht nur Vor- und Nachbereitungen innerhalb des privaten Raums digital vermittelt über Formate von Distanzlehre (vgl. RAUCHBAUER & HANKE, 2022) stattfindet, verändert sich sowohl der häusliche Studienraum als auch die akademische Hochschullehre. Der vorliegende Beitrag nimmt einen Ausschnitt dieser Veränderungen in den Blick: die Parallel- oder Alternativhandlungen von Studierenden im Rahmen der Onlinelehre. Mit Parallelhandlungen sind in diesem Beitrag multiple Handlungen bezeichnet, die zielgerichtet parallel zum Studium im Rahmen der Onlinelehre gewählt werden (z. B. Kommunikation mit einem Haustier). Mit Alternativhandlungen sind zielgerichtete Handlungen bezeichnet, welche das Studieren vollständig ersetzen (z. B. Post entgegennehmen). Unter kulturtheoretischer Perspektive stellt sich die Frage, inwiefern die gewählten Parallel- und Alternativhandlungen der privaten häuslichen Kultur bzw. der akademischen Hochschulkultur zuzuordnen sind. Eine Untersuchung dieser Frage kann Aufschluss über die Praktiken der Verzahnung der kulturellen Räume „Hochschule“ und „Zuhause“ bieten. Diese ist von den Studierenden jeweils individuell vorzunehmen. In der Konsequenz stellt sich die Frage, wie Studierende die Implementation akademischer Kultur in die private Kultur gestalten, erleben und bewerten. Inwiefern sind hier neue Formate der Selbstorganisation des Studierens erforderlich? Selbstbestimmung, Selbstorganisation und Studienfreiheit (vgl. KRAMMER, PFLANZL & MATISCHEK-JAUK, 2020; TREMP & EUGSTER, 2019) im Onlinestudium wären somit auch unter dem Vorzeichen einer veränderten Einbettung des Studiums in den privaten Raum – mit dessen Strukturmerkmalen – zu betrachten und einzuordnen.

2 Kulturtheoretische Einbettung und Forschungsstand

Im vorliegenden Beitrag ist eine kulturtheoretische Perspektive gewählt, da sie einen vergleichend-analytischen Blick auf Strukturmerkmale von öffentlich-akademischen sowie privat-häuslichen Studienkontexten ermöglicht. Diese Perspektive trägt somit dazu bei, diejenigen Herausforderungen zu extrapolieren, die der Transfer der Kultur öffentlich-akademischer Lehre in private Kulturen für die Akteure mit sich bringt.

Hierzu wird ein deskriptiver Kulturbegriff sowie der Ansatz der kultursensiblen Didaktik (ESSLINGER-HINZ, 2021) genutzt, um Elemente von studentischen Studienkulturen zu identifizieren. Der Prozess der Kulturentwicklung in Lehrveranstaltungen beginnt sich mit der ersten Lehrveranstaltung auszubilden. Betrachtet man die Studiensettings „Hochschule“ und „Zuhause“ unter kulturtheoretischer Perspektive (BOURDIEU, 2015; HÖRNING & REUTER, 2004; RECKWITZ, 2006), dann können Oberflächenstrukturen wie *Objektivationen* (z. B. Einrichtungsgegenstände), *Verhalten* (z. B. das Zuhören), *Emotionen* (z. B. Stimmung in der Lehrveranstaltung), *Körperlichkeit* (z. B. körperliche Präsenz im Raum), *Raum-Zeitstrukturen* (z. B. bestimmte Örtlichkeit, Zeitfenster) sowie *Kognitionen* (z. B. Forschung ist wichtig) als sicht- und beschreibbare Kulturelemente identifiziert und mittels empirischer Zugänge beschrieben werden (ESSLINGER-HINZ, 2020). Die Beobachtbar- und Sichtbarkeit ist mit dem Terminus „Oberflächenstrukturen“ markiert. Diese sind in Onlinelehrveranstaltungen für Lehrende verglichen mit der präsenten Hochschullehre in Anteilen weniger zugänglich und gestaltbar, weil sie zum einen an den privaten Raum gebunden sind, der einen Zugriff auf bestimmte Kulturelemente nicht erlaubt (z. B. Objektivationen wie Flipchartpapier), zum anderen ermöglicht die Digitalisierung, dass mit einem Klick auf das Lautsprecher- bzw. Kamerasymbol das im privaten Raum etablierte Studiensetting verborgen und die bidirektionale Kommunikation einer unidirektionalen weicht, sodass Verhalten unbeobachtet ist und keiner Bewertung durch Lehrende sowie durch Kommiliton:innen unterliegt. Das „Recht auf informationelle Selbstbestimmung“ (vgl. RACHBAUER & HANKE, 2022, S. 52) bezieht sich auch auf den heimischen Studienkontext.

In dieser Perspektive entsteht für Studierende die Herausforderung, aber auch die Möglichkeit, zwei ursprünglich getrennte und differente Kulturen, die der Hochschule und die des Privaten, zusammenzuführen und neue Praktiken, verstanden als Verhaltensweisen, die stetig bzw. über einen längeren Zeitraum gezeigt werden und die längerfristig nicht mehr zur Disposition stehen (HÖRNING & REUTER, 2004, S. 113; RECKWITZ, 2006, S. 38), zu entwickeln.

Tiefenstrukturell lassen sich unter kulturtheoretischer Perspektive Schlüsselkonzepte akademischer Lehre identifizieren (ESSLINGER-HINZ, 2020). Gemeint sind kollektiv geteilte Sinnideen bzw. Bedeutungsgewebe (GEERTZ, 1987), die der Hochschullehre unterlegt sind. Hierzu zählen beispielsweise die Wissenschaftlichkeit sowie die Erfolgs- und Leistungsorientierung (z. B. WISSENSCHAFTSRAT, 2022),

die im Rahmen der Onlinelehre in einen privaten Raum einzubetten sind, der mit Schlüsselkonzepten wie Ansprechbarkeit durch Familienmitglieder, Entspannung, Selbstversorgung und Privatheit verbunden ist (STICHWEH, 2016). Eine durch die Coronapandemie zunächst erzwungen Mariage dieser beiden Kulturen mit ihren jeweiligen Oberflächen- und Tiefenstrukturen wirft die Frage auf, wie Hochschulkulturen und private Kulturen von den beteiligten Akteuren zusammengeführt werden und welche Konsequenzen für die Hochschullehre mit ihrer Kultur einerseits sowie für die häusliche Kultur andererseits entstehen.

Handlungstheoretisch sind Ansätze anschlussfähig, die den Einfluss der kulturellen Einbettung beziehungsweise die Interaktion zur sozialen und ökologischen Umwelt auf das Handeln berücksichtigen (vgl. BONSS et al., 2020; KALBERMATTEN & VALACH, 2020, S. 8–12).

Die von CARRILLO und FLORES (2020) vorgelegte Metastudie, in die 134 Studien zur Lehrerbildung im Kontext von Onlinelehre, die zwischen Januar 2000 und April 2020 publiziert wurden, Eingang fanden, zeigt, dass Interaktion und Partizipation zentrale Themenfelder abbilden. Hierbei ist der Zusammenhang zwischen sozialer Eingebundenheit bzw. Interaktion einerseits und den Lernerfolgen empirisch vielfach belegt (SCHNEIDER & PRECKEL, 2017). Weiterhin liegt der Fokus bei den aktuellen Untersuchungen auf den Lernzuwächsen und ihren moderierenden Variablen sowie auf Einschätzungsbefragungen zu Formaten in der Onlinelehre (KRAMMER et al., 2020). Nur randständig wird die Differenz der Lernumgebungen zwischen Präsenz- und Onlinelehre gestreift, beispielsweise stellen ZHANG, WANG, YANG & WANG (2020) „a lack of discipline and ritual in online education“ (S. 5) fest. Dass E-Learning von der parallelen Nutzung diverser Kommunikations- und Informationsmedien (Messenger, Facebook, Skype, Nachrichten, E-Mail) begleitet, als ablenkend erlebt wird (WINTER, COTTON, GAVIN & YORKE, 2010) und leistungsmindernd wirkt (BLASIMAN, LARABEE & FABRY, 2018), ist international vielfach belegt (z. B. SOUTHWELL, 2021); das gilt auch für die Erledigung von Doppelaufgaben (z. B. MÜLLER, KRUMMENACHER & SCHUBERT, 2015, S. 131–149; STRAYER & JOHNSON, 2001). Eine Zunahme von Parallel- oder Alternativhandlungen während der Onlinelehre könnte sich daher in den Studienleistungen spiegeln. Aktuell vorliegende Metastudien zum Vergleich von Studienleistungen zwischen Online- und Präsenzlehre in den Jahren vor der Coronakrise

identifizieren jedoch keine signifikanten Leistungsunterschiede (ZHAO, LEI, YAN, LAI & TAN, 2005; BERNARD et al., 2004; MACHTMES & ASHER, 2000).

3 Forschungsfragen

Der vorliegende Beitrag widmet sich den Parallel- und Alternativhandlungen, die Studierende im Rahmen von Onlinelehreveranstaltungen wählen. Unter kulturtheoretischer Perspektive sind parallel- bzw. alternativ zum Studium gewählte Handlungen der privat-häuslichen Kultur zuzuordnen. Die Ergebnisse dieser Studie geben erste Hinweise darauf, inwiefern die Etablierung der Lehre in den privaten Raum Herausforderungen für Studierende generiert und wie diese einzuordnen sind. Folgende Forschungsfragen sind fokussiert:

1. Welche Parallel- und Alternativhandlungen werden von Studierenden im Rahmen der synchronen Onlinelehre berichtet?
2. Wie begründen Studierende die gewählten Parallel- bzw. Alternativhandlungen?
3. Wie bewerten Studierende die Wahl von Parallel- und Alternativhandlungen?

4 Methodischer Zugang

Mit 24 Lehramtsstudierenden einer deutschen Hochschule wurden im letzten Drittel eines laufenden Onlinesemesters teilstrukturierte Interviews mit episodischen Erzählmomenten (FLICK, 2019) zu ihren Parallel- bzw. Alternativhandlungen, deren Begründungen sowie deren Einschätzung geführt.

Ausgewählt wurden 24 Lehramtsstudierende (10 Studentinnen sowie 14 Studenten) im Alter zwischen 20 und 34 Jahren ($M = 25,4$ Jahre), welche die Hochschullehre mindestens ein Jahr in Präsenz kennengelernt haben und somit einen Vergleich zwischen den Formaten vornehmen konnten. Die befragten Studierenden befanden sich zwischen dem 4. und 12. Studiensemester, darunter 21 Master- sowie 3 Bachelorstudierende.

Da sich die Forschungsfragen auf Handlungen beziehen, die in Anteilen als widersprüchlich zur akademischen Lehre erlebt werden könnten, war das Design in besonderer Weise darauf auszurichten, das sozial erwünschte Antwortverhalten niedrig zu halten. Die Interviews erfolgten deshalb durch Studierende im höheren Fachsemester des Masterstudiengangs, die vorhandene Feldkontakte bzw. bestehende Vertrauensverhältnisse nutzten. Weiterhin führte jede interviewende Person höchstens zwei Interviews. Die Teilnahme war freiwillig, wobei alle angefragten Personen bereit waren, das Interview zu führen. Die Interviewenden erhielten im Vorfeld ein Training zur Interviewführung von insgesamt 4 x 3 Zeitstunden, in denen die Grundlagen zur Interviewführung erarbeitet sowie Probeinterviews geführt und analysiert wurden.

Die Interviews wurden über einen Videokonferenzdienst geführt, mit dem Einverständnis der Befragten aufgezeichnet und nach der anonymisierenden Transkription gelöscht. Um die Fokussierung auf die erfragten Aspekte zu stützen, wurden zu Interviewbeginn das Thema „Was tust du während der Onlinelehre?“ sowie weitere Themenaspekte benannt, die visuell durch „Stichwort-Karteikarten“ gestützt wurden. Der optische Anker zielte darauf ab, den Befragten Sicherheit zu bieten, Narrationen zu stützen und Lenkungsanteile den Befragten zu überlassen. Zudem entlastete die Vorgehensweise die interviewende Person, sodass diese Leerstellen besser identifizieren sowie vertiefende Beispiele und Erläuterungen erbitten konnte und definierte die interviewte Person als Experte bzw. Expertin ihrer Studierpraxen.

Die Auswertung der Interviews erfolgte qualitativ-inhaltsanalytisch (MAYRING, 2022). Die Subkategorien wurden induktiv am Material gebildet und unter Zuhilfenahme des Instruments der segmentgenauen Überprüfung in MAXQDA (KUCKARTZ & RÄDIKER, 2020) kommunikativ geklärt bzw. validiert. Weiterhin wurde ein weiterer Prüfdurchlauf vorgenommen, indem mithilfe von Dokumenten-Vergleichsdiagrammen Interviews identifiziert wurden, in denen einzelne Kategorien nicht abgebildet waren. Diese wurden über die Stichwortsuchfunktion auf gegebenenfalls übersehene zu codierende Textpassagen geprüft. Die typisierende Strukturierung (vgl. 5.3) wurde unter Einbezug kulturtheoretischer Ansätze (vgl. 2) vorgenommen.

5 Ergebnisse

5.1 Das Handlungsspektrum während der Onlinelehre

Das Spektrum sowie die Frequenz der Nennungen der Parallel- sowie Alternativhandlungen visualisiert die Codewolke in Abb. 1.



Abb. 1: Codewolke Parallel- und Alternativhandlungen

Alle Befragten berichten, dass sie während der Onlinelehre durchgängig über ihr Smartphone bzw. Messengerdienste wie WhatsApp, Telegram, Facebook in Kontakt mit anderen Personen stehen. Die Weitergabe der Telefonnummern erfolgt informell und un gelenkt, jedoch effektiv, denn binnen kurzer Zeit befinden sich die Teilnehmenden von Lehrveranstaltungen in einer Parallelkommunikation. Inhaltlich werden Nachfragen zur Lehrveranstaltung gestellt, über Seminarteilnehmende gesprochen oder Verabredungen getroffen. Eine Person gibt an, mit anderen Personen im Zimmer parallel zu kommunizieren, zwei Personen tun dies mit ihren Haustieren.

Neben der kommunikativen Funktion von Parallel- oder Alternativhandlungen wurden selbstversorgende Tätigkeiten benannt (z. B. Onlineshopping, Fingernägel schneiden und lackieren). Drei Viertel der Befragten gibt an, während der Onlinelehre zu essen. Rang drei der häufigsten Nebentätigkeiten nimmt die parallele Nutzung visueller Medien wie Youtube, Fernsehen, Internet und Videos ein. 42 Prozent der Befragten berichten, dass sie parallel zur Onlinelehre ihre Aufmerksamkeit auf eines dieser Medien richten. Schließlich geben 7 von 24 Befragten an, neben der Onlinelehre zu kochen. Ebenso viele Studierende erledigen parallel zur Lehrveranstaltung lehrveranstaltungsfremde, studienbezogene Arbeiten (z. B. Hausarbeit schreiben, Aufgaben aus anderen Seminaren erledigen).

Betrachtet man die Raumstruktur, so lassen sich vier Handlungsräume identifizieren, in denen Parallel- und Alternativhandlungen stattfinden (Abb. 2):

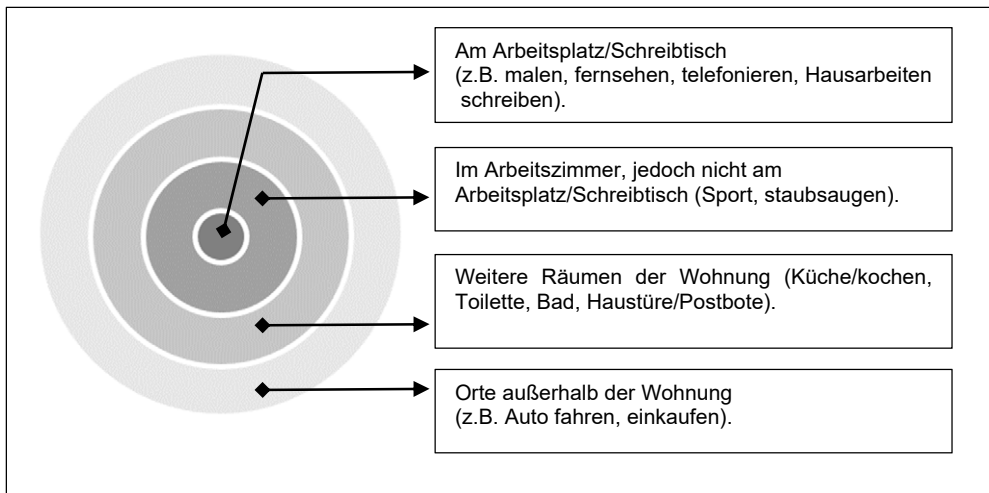


Abb. 2: Räume, in denen Parallel- und Alternativhandlungen während der Onlinelehre stattfinden

5.2 Begründungen für Parallel- und Alternativhandlungen

Die Befragten gaben folgende Begründungen für die gewählten Parallel- bzw. Alternativhandlungen:

Tab. 1: Begründungen für Parallel- und Alternativhandlungen

Begründung	Ankerbeispiel	N Dokumente/ Codings
<i>Unlustvermeidung</i>	Weil ich halt alleine in meinem Raum hocke und wenn es gerade nicht super catchy ist und mich der Inhalt nicht interessiert, bin ich halt direkt woanders. (6/6)	10/20
<i>Arbeitsökonomie</i>	Vorlesungen, [...], wo man weiß, o.k., da muss man nicht zuhören, weil es einfach nicht prüfungsrelevant ist. (23/16)	7/15
<i>Soziale Eingebundenheit erzeugen</i>	Also, weil's dann doch fehlt. Also diese ganzen sozialen Kontakte, egal in welcher Form. Sei es jetzt (tiefes Atmen). [...] Also ich glaube auch teilweise, um sich nicht so alleine zu fühlen in dieser ganzen Coronazeit. Egal, ob man in einer WG wohnt oder nicht. Im Endeffekt sitzt man den ganzen Tag alleine vor dem PC. (6/111)	6/10
<i>Stressminderung</i>	Ablenkung, mal wieder den Kopf freizubekommen, denke ich mal, um wieder fokussieren zu können. (12/86)	5/6

<i>Physiologisches Grundbedürfnisse</i>	Wenn ich halt morgens um acht Seminar habe, bekomme ich halt vorher nichts zum Frühstück. Vor allem habe ich ganz früh morgens auch keinen Hunger und ich bekomme dann während der Seminarzeit quasi erst Lust, was zu essen und dann mach ich mir eben, keine Ahnung, Fruchtemüsli oder esse einen Apfel oder so. Genau. Also viele von den Seminarzeiten überschneiden sich eben mit meinen Essenszeiten. (8/16–21)	5/5
<i>Impulse aus der häuslichen Umgebung</i>	Wenn ich zuhause bin, nehme ich das Paket halt an, wenn die anderen beiden nicht da sind. (6/111)	2/3

Einen zentralen Beweggrund für Parallel- oder Alternativhandlungen bildet die Unlustvermeidung (Tab. 1). 10 von 24 Befragten geben an, dass sie Filme ansehen oder online Einkäufe tätigen. Sie verlassen die Lehrveranstaltung jedoch nicht.

Unter arbeitsökonomischem Vorzeichen wird die Relevanz der Lehrveranstaltung bzw. der Parallel- oder Alternativhandlungen (z. B. Prüfungsrelevanz, Relevanz eines privaten Telefonats) abgeschätzt. Hierzu zählt auch, dass Studierende berichten, parallel zur Onlinelehre Aufgaben für andere Lehrveranstaltungen zu erledigen. Weiterhin werden die fehlende soziale Eingebundenheit kompensiert sowie physiologische Grundbedürfnisse erfüllt.

5.3 Bewertung von Parallel- und Alternativhandlungen

15 von 24 Befragten sind der Meinung, in der Onlinelehre verglichen mit der Präsenzlehre weniger auf die Studieninhalte konzentriert zu sein. Etwa ein Drittel sieht im Hinblick auf die Konzentration keine Differenzen zur Präsenzlehre ($N = 4$) oder berichtet eine höhere Konzentration bei Onlinelehrveranstaltungen ($N = 3$).

Ein Abgleich der beiden Kulturen „Hochschule“ und „Zuhause“ ist anhand des Materials unter Nutzung der kulturtheoretischen Perspektive (vgl. 2) als Heuristik in Tab. 2 vorgenommen.

Tab. 2: Kulturelle Differenzen zwischen „Hochschule“ und „Zuhause“

KULTUR HOCHSCHULE	KULTUR ZUHAUSE
Verhalten	
Vorgegebene soziale Interaktionen (z. B. Gruppenarbeiten; Seminarteilnehmende sind festgelegt) Studienbezogenes Handeln (z. B. Aufgaben bearbeiten, präsentieren, diskutieren)	Gewählte häusliche Interaktionen (z. B. Familienmitglieder, Haustiere, Postbote) Selbstversorgendes Handeln (z. B. essen, trinken, schlafen, sich erholen)
Emotionen	
Akademische Atmosphäre (z. B. Atmosphäre von Reflexion und Arbeit)	Private Atmosphäre (Entspannungs- und Rückzugsort)
Kognitionen	
Studienbezogene Kognitionen (z. B. Arbeit mit Texten, Studienorganisation)	Auf den häuslichen Bereich bezogene Kognitionen (z. B. Haushaltsplanungen)
Raum-Zeit-Strukturen	
Lehr-/Lernräume mit Öffnungszeiten (z. B. in der Bibliothek arbeiten)	Privater Raum (z. B. auf dem Balkon in der Sonne sitzen)
Objektivationen	
Gegenstände des öffentlichen Raums Hochschule (z. B. Flipchart, Beamer)	Gegenstände des häuslichen Bereichs (z. B. Küchengeräte, Bett)
Körperlichkeit	
Fremdwahrnehmung wird einbezogen (z. B. Kleidung für den öffentlichen Raum)	Öffentliche Wahrnehmung ist ausgeschlossen (z. B. Jogginghose, ungeschminkt)

In den Interviews lassen sich vier Formen des Umgangs mit diesen Unterschieden (vgl. Tab. 2) identifizieren:

5.3.1 Die Onlinelehre folgt der häuslichen Kultur

Dominieren die kulturellen Logiken der häuslichen Kultur, wird das Studieren von diesen gebrochen und die Aufmerksamkeit über viele häusliche Stimuli gekapert (z. B. Klingeln des Postboten). Studierende berichten von Schwierigkeiten, sich auf ihr Studium zu konzentrieren.

Und das lenkt halt auch unfassbar ab, weil ich mehrere Sachen halt nebeneinander gemacht habe. (8/39)

Man hat irgendwie im Kopf, dass man noch gleich eine Wäsche machen muss oder dass ich die Küche putzen muss oder das Bad. (16/37)

Oh, das Postauto fährt vorbei, vielleicht ist ja was für mich dabei oder ah, da sind Spaziergänger, wie schön, weil ich aus dem Fenster guck. (18/32)

Insbesondere die wegfallende Kamera- und Tonkontrolle stärken die Dominanz der häuslichen Kultur:

Und wenn die Kamera aus ist, dann habe ich schon mehr Nebentätigkeiten. Also, wenn ich mich nicht beobachtet fühle, dann kann ich schon mal nebenher noch irgendwie, weiß nicht, Gemüse schneiden oder ich habe schon Dehnübungen gemacht oder andere Sachen, wenn ich mich halt nicht beobachtet gefühlt habe. (10/16)

In der kulturtheoretischen Perspektive dieses Beitrags deutet der Befund, dass 15 der 24 Befragten sich im Rahmen der Onlinelehre weniger auf ihr Studium konzentrieren können, darauf hin, dass der häuslichen Kultur während der Onlinelehre Raum gegeben wird.

5.3.2 Das Zuhause folgt der akademischen Hochschulkultur

Hier versuchen Studierende, das Habitat „Zuhause“ zum Studienort werden zu lassen und eine akademische Kultur zu etablieren bzw. die häuslichen Kulturmerkmale auszusetzen.

In der Zwischenzeit habe ich halt alle möglichen Geräte auf lautlos gestellt, die mich eventuell hätten stören können. Joa, so habe ich es versucht einzudämmen, damit ich nicht abgelenkt werde. (12/27)

Gelingt dies nicht, in etwa, wenn Familienmitglieder Kommunikation einfordern, erleben Studierende Anforderungen differenter kultureller Logiken, denen sie nicht zeitgleich gerecht werden können.

5.3.3 Hochschul- und heimische Kultur werden als anbindungsfähig wahrgenommen

Bei dieser Form des Umgangs mit beiden Kulturen werden diese zeitgleich realisiert. Parallelhandlungen werden positiv erlebt.

Wenn ich zum Beispiel Zwiebeln schneide, kann ich doch gut zuhören. Ich beteilige mich sogar dann recht häufig, weil ich einfach Spaß an der Situation habe. Ist doch super, wenn ich etwas Produktives mache und gleichzeitig etwas lerne. Ich meine, dann kann ich ja kurz aufhören zu schnibbeln und einfach fix was in der Runde sagen. Das muss ja kein Beitrag über drei Minuten sein. Da beteilige ich mich lieber immer mal wieder kurz. (11/1)

5.3.4 Pendeln zwischen Hochschul- und heimischer Kultur

Auch der Fall, dass eine Zunahme der Aufmerksamkeit verzeichnet wird, ist berichtet. Hier wird deutlich, dass bewusst zwischen hochschulischer und häuslicher Kultur gewechselt wird bzw. Alternativhandlungen gewählt werden, um die jeweiligen Vorzüge zu nutzen.

Ich denke halt auch, dass ich dadurch, dass ich mich nur in den relevanten Situationen auf das Seminar konzentriere, in denen vielleicht sogar aufmerksamer und aufnahmefähiger bin. Das hat vielleicht einen positiven Effekt auf die Effektivität. Weil in den Situationen, in denen das Seminar für mich nicht relevant ist, kann ich immer ein bisschen abschalten. (4/56)

Dann leg ich mich halt kurz zwei Minuten zwischen den Seminaren ins Bett und das habe ich in der Uni nicht. (18/30)

6 Diskussion und Konsequenzen

Mit der Einführung der Onlinelehre ist für Studierende die Einbettung der akademischen Kultur in die häusliche zur Aufgabe geworden. Parallel- und Alternativhandlungen bieten Hinweise darauf, dass Studierende mit der Onlinelehre eine Form finden müssen, Hochschul- und häusliche Kultur zu vereinbaren.

Die von den Studierenden berichteten Parallel- und Alternativhandlungen sind vielfältig. Die vorliegende Untersuchung bietet erste Hinweise im Hinblick auf deren Spektrum; eine Erfassung des gesamten Spektrums müsste an einer größeren Stichprobe untersucht werden. Zwar kann angenommen werden, dass das sozial erwünschte Antwortverhalten niedrig gehalten werden konnte, allerdings kann auch vermutet werden, dass beschämende oder peinliche Verhaltensweisen nicht berichtet sind. Weiterhin beruhen die berichteten Ergebnisse auf Selbstauskünften Studierender. Aussagen über die Zahl, den Umfang sowie die Anlässe für Parallel- und Alternativhandlungen erfordern einen methodischen Zugang, der das gezeigte Verhalten zum Beispiel über Studierendenprotokolle sowie Bewegungsprofile während der Onlinelehre erfasst.

Die vorliegende Untersuchung lässt vermuten, dass Studierende, bei denen die Onlinelehre der häuslichen Kultur folgt, Schwierigkeiten haben, sich auf ihr Studium zu konzentrieren. Hier ist zu prüfen, inwiefern die häusliche Kultur die Freiheiten und Selbstbestimmungsmöglichkeiten Studierender einschränkt, sofern sie keine Strategien zur Verfügung haben, Grenzen zur häuslichen Kultur zu ziehen. Auch wäre zu prüfen, inwiefern bei diesen Studierenden umfänglichere Nacharbeitungsphasen zur Kompensation anfallen.

Für diese Gruppe Studierender wäre weiterhin zu prüfen, ob eine Thematisierung bzw. Bewusstmachung der differenten Kulturmerkmale sowie der Aufgabe zur Implementation akademischer Kultur in den häuslichen Raum hilfreich wäre, um sie in die Lage zu versetzen, diese Aufgabe bewusst und damit gestaltend als Element der Selbstorganisation lösen zu können.

Studierende, welche die Hochschul- und die heimische Kultur als anbindungsfähig erleben oder zwischen den Kulturen pendeln, erleben die Onlinelehre als gewinnbringend. Sie entscheiden gezielt, ob und wie sie der akademischen Kultur Raum geben wollen. Insofern setzen diese Formen des Umgangs ein Maß an Selbstorga-

nisation, Selbstreflexion und Bewusstheit von Studienfreiheit voraus, da akademischen Kulturen hier bewusst und gezielt partiell gefolgt wird.

Abhängig vom gewählten Implementationsformat wäre in einer Anschlussuntersuchung zu klären, welche Faktoren die Implementation moderieren. Weiterhin wären die jeweiligen Zusammenhänge zur Studienzufriedenheit sowie zum Studienerfolg von Interesse. Der hier berichtete Befund, dass weit über die Hälfte der Befragten Konzentrationseinbußen berichtet, deckt sich mit den Befunden von WINTER et al., 2010.

Aus der Perspektive der Lehrenden könnte sich eine kultursensible Perspektive als hilfreich erweisen, um Parallel- und Alternativhandlungen Studierender im Rahmen der Onlinelehre zu verstehen. Hier wäre wichtig zu prüfen, inwiefern die gefundenen Begründungen für Parallel- und Alternativhandlungen als studienbegünstigend einzuordnen sind.

Eine kultursensible Perspektive auf die Onlinelehre legt hochschuldidaktisch den Blick für die Frage frei, inwiefern es bei Formaten von Onlinelehre um einen Kulturwandel verglichen mit der Präsenzlehre geht. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung bieten Anlass, Onlinelehre nicht als digitales Abbild der Präsenzlehre zu betrachten, sondern hochschuldidaktisch neu und anders zu denken. Eine stärkere Integration von Pausenzeiten, eine stärkere Akzeptanz von Selbstversorgung, die Integration von Bewegungsmöglichkeiten und damit eine stärkere Selbstbestimmung von Studierenden bezogen auf Parallel- und Alternativhandlungen könnten Onlinelehre auszeichnen. Hierzu könnte auch zählen, da Onlinelehre verglichen mit Präsenzlehre um Kommunikations- und Interaktionsanteile reduziert ist, neben der Stärkung partizipativer Lehre (SCHNEIDER & PRECKEL, 2017) auf Kommunikation ausgerichtete Parallelhandlungen als Kulturelement von Onlinelehre zu verstehen. Die große Frage, welchen Beitrag die jeweils situierten Onlinekulturen für kritische Positionierungen leisten, wäre noch zu klären. Festhalten lässt sich an dieser Stelle, dass sich die skizzierten offenen Fragen stellen, sobald Lehre und Studium unter dem Vorzeichen von Lehr- und Studienkulturen betrachtet werden.

7 Literaturverzeichnis

Bernard, R. M., Abbrami, P., Yiping, L., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Wallet, P. A., & Fiset, M. (2004). How Does Distance Education Compare With Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379–439. <https://doi.org/10.3102/00346543074003379>

Blasiman, R. N., Larabee, D., & Fabry, D. (2018). Distracted Students: A comparison of multiple types of distractions on learning in online lectures. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 4(4), 222–230. <https://doi.org/10.1037/stl0000122>

Bonss, W., Dimbath, O., Maurer, A., Nieder, L., Pelizäus-Hoffmeister, H., & Schmid, M. (2020). *Handlungstheorie: eine Einführung* (2. Aufl.). Bielefeld: transcript.

Bourdieu, P. (2015). *Die verborgenen Mechanismen der Macht* (durchg. Neuaufl. von 1992). Hamburg: VSA.

Carillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466–487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>

Esslinger-Hinz, I. (2020). Schul- und Unterrichtskultur: Innovationen in Schule und Unterricht unter der Perspektive kultursensibler Didaktik. *Haushalt in Bildung und Forschung*, 9(2), 3–19. <https://doi.org/10.25656/01:22568>

Esslinger-Hinz, I. (2021). *Kultursensible Didaktik*. Weinheim: Beltz.

Flick, U. (2019). *Qualitative Sozialforschung: eine Einführung* (9. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: rowohlt.

Geertz, C. (1987). *Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme* (übersetzt von B. Luchesi und R. Bindemann). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Hörning, K. H., & Reuter, J. (2004). Doing Culture. Kultur als Praxis. In K. H. Hörning & J. Reuter (Hrsg.), *Doing Culture. Neue Positionen zum Verhältnis von Kultur und sozialer Praxis* (S. 9–15). Bielefeld: transcript.

Kalbermatten, U., & Valach, L. (2020). *Psychologische Handlungstheorie in angewandter Forschung und Praxis*. Wiesbaden: Springer.

Krammer, G., Pflanzl, B., & Matischek-Jauk, M. (2020). Aspekte der Online-Lehre und deren Zusammenhang mit positivem Erleben und Motivation bei Lehr-

amtsstudierenden: Mixed-Method Befunde zu Beginn von Covid-19. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 10(3), 337–375. <https://doi.org/10.1007/s35834-020-00283-2>

Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31468-2>

Machtmes, K., & Asher, J. W. (2000). A meta-analysis of the effectiveness of telecourses in distance education. *The American Journal of Distance Education* 14(1), 27–46. <https://doi.org/10.1080/08923640009527043>

Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.

Müller, H. J., Krummenacher, J., & Schubert, T. (2015). *Handlungssteuernde Aufmerksamkeit*. Berlin: Springer.

Rachbauer, T., & Hanke, U. (2022). Hybride, blended synchronous und Hyflex-Lehre – Chancen, Risiken und Gelingensbedingungen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(2), 43–60. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-02/03>

Reckwitz, A. (2006). *Die Transformation der Kulturtheorien. Zur Entwicklung eines Theorieprogramms*. Göttingen: Velbrück Wissenschaft.

Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565–600. <https://doi.org/10.1037/bul0000098>

Southwell, T. K. (2021). High students' descriptions of how smartphones affect their online learning during COVID-19. Dissertation. University of South Florida. <https://digitalcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=10068&context=etd>

Stichweh, R. (2016). Studentische Lebensführung. In E. Alleweldt, A. Röcke & J. Steinbicker (Hrsg.), *Wirtschaft, Gesellschaft und Lebensführung. Lebensführung heute: Klasse, Bildung, Individualität* (S. 140–147). Beltz: Juventa.

Strayer, D. L., & Johnson, W. A. (2001). Driven to distraction: Dual-task studies of simulated driving and conversing on a cellular telephone. *Psychological Science*, 12(6), 462–466. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00386>

Tremp, P., & Eugster, B. (2019). Lehr- und Lernfreiheit. Bildungskonzeptuelle Überlegungen als Beitrag zur hochschuldidaktischen Forschung. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hrsg.), *Hochschulbildungsforschung. Theoretische, methodologische und methodische Denkanstöße für die Hochschuldidaktik* (S. 41–56). Wiesbaden: Springer.

Winter, J., Cotton, D., Gavin, J., & Yorke, J. D. (2010). Effective e-learning? Multi-tasking, distractions and boundary management by graduate students in an online environment. *Research in Learning Technology* 18(1), 71–83. <https://doi.org/10.1080/09687761003657598>

Wissenschaftsrat (2022). *Die Digitalisierung kann Lehre und Studium verbessern*. https://www.wissenschaftsrat.de/download/2022/pm_1622.html

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending Classes Without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk Financial Management* 13(55),1–6. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>

Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., Lai, C., & Tan, H. S. (2005). What Makes the Difference? A Practical Analysis of Research on the Effectiveness of Distance Education. *Teachers College Record*, 107(8), 1836–1884. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2005.00544.x>

Autorin



Prof. Dr. habil. Dipl.-Päd. Ilona ESSLINGER-HINZ ||
Pädagogische Hochschule Heidelberg || Keplerstraße 87,
D-69120 Heidelberg

<https://www.esslinger-hinz.com/>

Esslinger@ph-heidelberg.de

Ines LANGEMEYER¹ (Karlsruhe), Juliane STROHSCHNEIN (Berlin) &
Nadja SCHLINDWEIN (Karlsruhe)

Gelingen Diskussionen im digitalen Studium? – Über die Bedeutung von Gesprächen für das wissenschaftliche Lernen

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden Texte von zwölf Studierenden untersucht, in denen sie sich spontan an eine Diskussion im Studium erinnern, die ihnen lebhaft in Erinnerung geblieben ist. Über diese Texte wird untersucht, inwiefern Studierende selbst Unterschiede zwischen der Lehre in Vor-Ort-Präsenz und dem digitalen Format thematisieren, wie sie diese bewerten und wie sich damit ihr akademisches Lernen verändert. Die Ergebnisse lassen sich in drei Gruppen unterteilen. Eine Gruppe erinnert sich spontan an Diskussionen, die sie als lebendig erlebt haben. In ihren Erinnerungen sind Gefühle ebenso präsent wie andere Details der erlebten Situation und der Streitfrage(n). Diese Erinnerungen beziehen sich auf die Vor-Ort-Präsenz. Eine andere Gruppe zeigt Schwierigkeiten, etwas Erinnerungswürdiges zu finden, was zum Erzählimpuls passt. Hier werden sowohl Situationen vor Ort als auch im digitalen Studium in Betracht gezogen. Eine dritte Gruppe thematisiert, dass in der Online-Lehre gar keine Diskussionen stattfanden, weshalb sie keine Erinnerungen aufschreiben können. Anhand dieser Ergebnisse wird die Veränderung des wissenschaftlichen Lernens theoretisch mit Bezug auf den Ansatz von Ludwik FLECK, der „Erinnerungsarbeit“ nach Frigga HAUG und dem Ansatz des dialogischen Lernens (BERTAU, 2021) reflektiert.

Schlüsselwörter

Digitales Studium, Fachgespräche, Denkstile, Erinnerungsarbeit, Freewriting

¹ E-Mail: ines.langemeyer@kit.edu



Do discussions succeed in digital learning? On the relevance of conversations for academic learning

Abstract

This paper examines texts by twelve students in which they spontaneously recall a discussion in their studies that they vividly remembered. These texts are used to investigate the extent to which students themselves address differences between in-person teaching and the digital format, how they evaluate this, and how this changes their academic learning. The results can be divided into three groups. One group spontaneously recalls discussions that they experienced as lively. In their memories, emotions are present, as well as other details of the situation and the issue(s) being discussed. These memories relate to in-person experience. Another group had difficulty finding something worth remembering that fits the narrative impulse. Here, both in-person and digital study situations are considered. A third group reported that no discussions took place at all in online teaching, which is why they could not write down memories. Based on these results, the change in scientific learning is examined theoretically with reference to the approach of Ludwik FLECK, the “memory work” of Frigga HAUG, and the approach of dialogic learning (BERTAU, 2021).

Keywords

digital learning, scientific debates, thinking styles, memory work, freewriting

1 Gespräche als Experimentierraum

Gespräche enthalten mitunter Überraschungen, welche die Dinge wenden: Alles, was dann gesagt wird, steht auf einem anderen Blatt. Sie sind ein Experimentierraum. Mithilfe der Sprache artikulieren wir nicht nur Feststellungen, sondern organisieren auch theoretische Perspektiven. Gespräche haben für das Problemlösen eine Initial-, Inhibitions- und Regulationsfunktion (BERTAU, 1999, S. 8). Sich über Probleme wie Wahrheit oder Eindeutigkeit von Beobachtungssätzen zu verständigen, gelingt nur, wenn die Gesprächspartner eine „Denkgemeinschaft“ bilden, die über einen gemeinsamen „Denkstil“ verfügt (FLECK, 1983, S. 87). Nur so entsteht

der objektive Bezug auf Wirklichkeit. Darauf wies bereits Wilhelm von Humboldt hin (BERTAU, 2021).

Einer Gemeinschaft anzugehören bedeutet, verschiedene Erfahrungen mit Sprachkonventionen zu haben, sodass man jederzeit am „Kreislauf der Gedanken“ teilnehmen kann (FLECK, 1983, S. 92). Dabei ist der „beabsichtigte Kreislauf eines Gedankens [...] fast immer mit einer Umgestaltung verbunden“ (FLECK, 1983, S. 94). Aus dem Umorganisieren und dem stilistischen Anpassen entstehen zuweilen neue Entwicklungen innerhalb einer Disziplin, die als befruchtend aufgenommen werden können. Verweigert man sich, Übersetzungen zu leisten, riskiert man, Kommunikation scheitern zu lassen.

Ein Disput zwischen dem Physiker Maxwell und dem Philosophen Bergson über die „Bewegung im Raum“ wird von Ludwik FLECK vorgeführt: Während der eine darauf besteht, dass das Bewegliche der Bewegung niemals in einem Punkt darstellbar ist bzw. niemals durch ihn hindurch gehe (BERGSON, zit. n. FLECK, 1983, S. 88), sodass die „Bewegung als solche“ in dieser Weise durch die Physik verkannt wird (FLECK, 1983, S. 89), insistiert der andere, dass „Bewegung erleben keineswegs bedeutet, sie wissenschaftlich zu erkennen, sondern im Gegenteil deren Erkenntnis oft unmöglich macht“ (MAXWELL, zit. n. FLECK, 1983, S. 89). Eine Verabredung, mit welcher Logik man denkt, wird verweigert – oder, weniger intentional ausgedrückt: Es ist den Gesprächspartnern aufgrund ihrer Überzeugungen unmöglich, einen gemeinsamen Denkhintergrund zu bilden, sodass die Argumente im sprachpragmatischen Kontext des jeweils anderen zählen könnten.

Vom „Kreislauf der Gedanken“ her betrachtet folgert FLECK, dass das Erkennen in der Wissenschaft, etwas anderes ist als die „logische Entfaltung der Denkinhalte“ oder das „einfache Anwachsen der Einzelkenntnisse“ (FLECK, 1983, S. 96), wie sich die Positivisten den Erkenntnisfortschritt vorstellten. Durch die Sprachgebundenheit des Denkens bleibt die Frage der Objektivität ein kulturell-sprachliches Phänomen; schon *vor* einer ausgearbeiteten Theorie ist mit sprachlichen Konventionen ein „Anschauungssystem“ vorhanden (FLECK, 1983, S. 99).

Aufgrund der eigenen Erfahrungen als Lehrende nahmen wir an, dass Fachgespräche im Studium, insbesondere im Online-Studium, nicht mehr selbstverständlich sind. Didaktisch müssen wir häufiger Impulse zum Miteinandersprechen setzen.

Wir nahmen an, dass sich im „digitalen“ Studium, insbesondere während der Lock-downs, der Anteil an Gesprächen verringert hatte. Diese Annahme wollten wir schon aufgrund fehlender Vergleichsdaten nicht in einem quantitativen Sinne überprüfen, sondern qualitativ ermitteln, ob z. B. Unterschiede aus Sicht der Lernenden spontan thematisiert werden, ob die wesentlichen Aspekte des Gesprächs vom Analogen (bzw. der Vor-Ort-Präsenz) ins Digitale (bzw. ins Online-Studium) übertragen wurden, ob etwas dabei verloren ging oder wesentlich verändert wurde.

Dazu führten wir nicht Interviews durch, sondern ein fokussiertes Freewriting mit der Frage: „An welche Diskussion im Studium werde ich mich später noch lebhaft erinnern?“ Ohne Hinweis auf die Online-Lehre sollten Erinnerungen geweckt werden, die jemanden innerlich stark bewegt haben. Wir hofften, dass Studierende von selbst einen Bezug zur veränderten Situation der letzten Semester herstellen.

2 Fokussiertes Freewriting

Konzipiert wurde das Freewriting als schreibdidaktische Methode unter anderem von Peter ELBOW (1976). Es etablierte sich zur Anregung des Schreibflusses (GIRGENSOHN & SENNEWALD, 2012; WOLFSBERGER, 2007). Was innerhalb von zehn Minuten erinnert wird, kann aufgeschrieben werden. Vergleichsweise prägnante und schnell präsente Erinnerungen stehen daher im Vordergrund. Erinnerungslücken oder Leerstellen einer Schilderung sind wahrscheinlich. Da wir uns hiermit befassen wollten, sahen wir die schreibdidaktische Methode auch als verwendbare Forschungsmethode an.

An einer Hochschule wurden im Februar und März 2022 eine studentische Hilfskraft als Vortest und 16 Studierende digital zum fokussierten Freewriting angeleitet. Beim Hochladen ihres Textes konnten die Studierenden zugleich ihr Einverständnis zur anonymisierten Verwertung für die Forschung erklären.

Insgesamt zwölf Texte wurden so gewonnen. Die Erinnerungen der studentischen Hilfskraft mit einem Philosophiemasterstudium, das vor der Pandemie begonnen wurde, stellt einen wichtigen Kontrast her zu den elf Bachelorstudierenden aus den Lehrveranstaltungen, deren Studium dominant von vier Semestern digitaler (ad hoc) Lehre geprägt ist.

Sechs Texte wurden aus der Lehrveranstaltung „Schreibwerkstatt“ im Modul „Schlüsselkompetenzen“ des Studiengangs „Öffentliche Verwaltung“ gewonnen. Die Studierenden befanden sich zu dem Zeitpunkt der Erhebung (28. Februar 2022) in der zweiten Hälfte des Bachelorstudiums.

Fünf weitere Texte wurden in der Schreibwerkstatt im Modul „Qualitative Methoden in der Organisations- und Managementforschung“ in einem dualen Studiengang gewonnen. Die Studierenden befanden sich zum Zeitpunkt der Erhebung (29. März 2022) ca. einen Monat vor offiziellem Beginn der Bachelorarbeit. Es ist davon auszugehen, dass sie das erste Semester vor der Pandemie in Präsenzlehre erlebt haben, sowie vier Semester digitale Lehre und betriebliche Präsenzphasen verteilt über das ganze Studium.

Unsere Auswertung zeigt nicht nur, *was* erinnert wird, sondern vor allem, *wie* es erinnert wird. Dazu ist es wichtig, Distanz zu schaffen, wofür Frigga HAUG (1999, S. 211ff.) die Methode der „Erinnerungsarbeit“ vorschlägt, die Texte in ihre sprachlichen Bausteine zu zerlegen:

1. Welche Verben beziehen sich auf das Subjekt der Erzählung?
Wird sprachlich eher Handlungsfähigkeit oder Ohnmacht ausgedrückt (aktive/passive Verben)? Wird die Erste Person Singular oder Plural oder die Dritte Person verwendet? Gibt es ein „wir“ oder eine Gemeinschaft? Gibt es einen Selbstbezug?
2. Welche sprachlichen Besonderheiten sind auffällig?
Wie detailreich ist die Erzählung? Wurde ein Diskussionsthema benannt? Wurde auf digitale Lehr-Lern-Bedingungen Bezug genommen? Welche Beziehungsebenen tauchen auf?
3. Welche Emotion wurden ausgedrückt?
Wie involviert oder distanziert wirkt die Erzählung?
4. Welche Motivation, Handlungsbegründung, Wünsche und Interessen werden thematisiert?

Die Methode der „Erinnerungsarbeit“ ließ sich allerdings nicht einfach auf die Texte der Studierenden übertragen. Bei HAUG spielt eine wichtige Rolle, dass die Metho-

de einem biografischen Lernen dient. Ideologiekritisch sollen problematische Konstruktionen *eigener* Erinnerungen aufgedeckt werden. Dazu setzten wir das Free-writing jedoch nicht ein. Deshalb wandelten wir das Vorgehen dahingehend ab, zu überprüfen, wie der Erinnerungsimpuls von den Studierenden aufgenommen wurde. Es zeigte sich, dass es für sie nicht nahelag, ins kategoriale Denken zu kommen. Ob „Diskussion“ z. B. eng oder weit zu verstehen ist, wurde nicht begrifflich reflektiert. Vielmehr wurde beim Schreiben schlicht nach Anknüpfungsmöglichkeiten gesucht. Es wurde den Teilnehmenden dabei wahrscheinlich deutlich, wenn auch nicht reflexiv bewusst, dass ihre Erinnerungen zu den drei Kategorien, „Diskussion“, „Studium“ und „lebhaft“, nicht passten. Die *sinnlich-anschaulichen* und die *kategorialen* Erinnerungen standen, anders gesagt, in einem Widerspruch.² Deshalb kam das spontane Aufschreiben einer konkreten Erinnerung nicht richtig in Gang. Es lassen sich Ausweichbewegungen feststellen. Entweder ersetzten die Studierenden die Kategorie „Diskussion“ durch eine andere. Dann führten sie das Erinnern mit Wörtern wie „Interaktion“, „Gespräch“ oder „Austausch“ fort. Oder sie ließen eine der drei Kategorien weg und erinnerten Diskussionen, die nicht lebhaft waren oder die nicht direkt im Studium stattfanden. Oder sie orientierten sich vorwiegend daran, was im Studium lebhaft gewesen ist, aber nicht unbedingt beinhaltete, dass sie selbst mit anderen diskutierten.

Wir müssen die Textdaten unserer Untersuchung somit nicht als mangelhaft ansehen. Erkenntnisreich ist der Umstand, dass den Studierenden das Erinnern nicht so gelang, wie sie es im Sinne des Erzählimpulses meistern wollten. Man kann sich den Konflikt einmal durch ein Beispiel aus einem anderen Alltagskontext näherbringen: Hätten wir „Geburtstag“, „Vorfreude“ und „lebhaft“ gewählt, wäre das Erinnern einer Situation vermutlich nicht ins Stocken geraten. Man hätte vermutlich ein Erlebnis erzählen können, ohne darüber nachdenken zu müssen, ob „Geburtstag“ zu „Vorfreude“ oder „lebhaft“ passt oder nicht. Genau das war aber der Fall bei

2 Im Sinne der Sprachphilosophie Karl Bühlers kann man eine sinnliche und eine symbolische Form der Sprache unterscheiden, wobei die symbolische Form, die die Kategorien bildet, durch die sinnlich-anschauliche unterstützt wird. „Dies bedeutet eine Bewegung zwischen dem Anschaulichen und dem Symbolischen, die – ist die Relation einmal gebildet – auf beide Relata zurückwirkt: Das Anschauliche vertieft die symbolische Dimension des Zeichens, das Symbolische entbindet in dem Maße, wie es mit dem Anschaulichen verbunden bleibt.“ (BERTAU, 2021, S. 107)

unserem Erzählimpuls. Der kognitive Konflikt ist ein Hinweis darauf, dass in den Online-Semestern kaum auf subjektiv bedeutsame Weise fachlich gestritten und diskutiert wurde. Die Teilnehmenden gerieten nicht aufgrund eines fehlenden gemeinsamen Bedeutungsfeldes der Kategorien in einen kognitiven Konflikt, sondern aufgrund von fehlenden Erlebnissen.

3 Erinnerungen an Diskussionen im Studium

Die Kurzreferenzen der zwölf Fälle beginnen mit einem T für Teilnehmende, dann folgt eine Zahl, die in chronologischer Reihenfolge vergeben wurde. Die Buchstaben P, D, P/D oder U im Anschluss nach dem Spiegelstrich geben Aufschluss auf den Modus der erinnerten Situation³:

- *P: erinnerte Situation in Vor-Ort-Präsenz, fünf insgesamt: T1-P, T2-P, T4-P, T5-P, T11-P*
- *D: Bezug auf eine digitale Situation, drei insgesamt: T7-D, T8-D, T9-D*
- *P/D: Vor-Ort-Präsenz und digital: T3-P/D und T10-D.*
- *U: die Situation ist unklar, ergibt sich nicht aus dem Text und konnte nicht durch eine Nachfrage geklärt werden: T6-U und T12-U*

Um die Fallbezeichnung eindeutig dem entsprechenden Text zuordnen zu können, ist in der untenstehenden Tabelle der jeweils erste Satz⁴ notiert.

3 Bei T3-P/D und T7-D ergibt sich die Situation nicht aus dem Text. Durch Nachfragen konnte geklärt, dass T3-P/D sich auf digitale Situationen und auf Vor-Ort-Präsenz bezieht. T7-D bezieht sich auf digitale Situationen.

4 T9-P, T10-D und T12-U wiederholen zu Beginn des Textes die Fokusfrage. Für die Aussagekraft ist deshalb hier als Textanfang der erste Satz danach aufgeführt.

Tab. 1: Fall- und Referenzübersicht

Fall	Textanfang	Gruppe
T1-P	Zwei Diskussionen aus meinem Studium erinnere ich sehr lebhaft ...	A
T2-P	Im Januar diesen Jahres ist eine hitzige Diskussion im Modul Juristische Falllösungstechnik ausgebrochen ...	A
T3-P/D	In einigen Modulen konnte frei entschieden werden, ob eine Hausarbeit geschrieben wird oder eine schriftliche Prüfung ...	A
T4-P	Das ist eine knifflige Frage.	C
T5-P	Bis jetzt waren Diskussionen tatsächlich nicht so viele in diesen online Periode.	C
T6-U	In dem Modul Projektdesign hatte ich mich für die Thematik Menschenrechte eingeschrieben.	B
T7-D	Ich werde mich am Ende meines Studiums vor allem an die Diskussion der Digitalisierung erinnern.	B
T8-D	Aufgrund der aktuellen Corona-Situation kam es während der Online-Lehre eher selten zu Diskussionen zu Thematiken in der Vorlesung.	C
T9-D	... Ich denke, dass ich mich später nicht mehr an konkrete Diskussionsthemen aus dem Studium erinnern werde, allerdings werde ich bestimmt daran denken, wie ich mit meiner Lerngruppe Nächte lang durchgearbeitet habe.	C
T10-P/D	... Da fast mein komplettes Studium online stattgefunden hat, gab es leider seltener Diskussionen.	C
T11-P	Das war im ersten Semester, wir kannten uns alle noch gar nicht so gut und mussten uns in zwei Gruppen aufteilen.	A
T12-U	... Um sich so eine prägnante Situation in Erinnerung zu rufen bedarf es einen Augenblick.	B

Auffällig ist, dass fünf der zwölf Fälle als Einstieg die Bedingungen digitaler Lehre problematisieren. Es sind dieselben fünf Fälle, die keine oder seltene Diskussionen berichten. Sie stellen in der Anzahl die größte Gemeinsamkeit dar. Wir haben sie als Gruppe C zusammengefasst, mit der wir die Darstellung der Ergebnisse aufgrund der Bedeutung für die Forschungsfragen beginnen. Gruppe C setzt sich dabei gemischt zusammen: Es handelt sich bei den erinnerten Inhalten sowohl um Vor-Ort-Präsenz-Erfahrungen (P) als auch um digitale Situationen (D).

Die vier Fälle der Gruppe A stehen im Vergleich dazu am anderen Ende des Spektrums. T1-P, T2-P, T11-P und T3-P/D schildern lebhaft Diskussions im Studium als Disput zwischen mindestens zwei Personen, die alle in Vor-Ort-Präsenz (P) stattfanden. Die Fälle der Gruppe A werden in der Reihenfolge abnehmender Intensität zusammengefasst.

Gruppe B enthält die verbleibenden drei Fälle T6-U, T7-D, T12-U, die sich deutlich von Gruppe A unterscheiden und anders als Gruppe C auf Leerstellen hinweisen. In dieser Gruppe ist zudem in zwei Fällen unklar (U), ob diese sich auf Vor-Ort-Präsenz oder digitale Lehre beziehen.

3.1 „Da fast mein komplettes Studium online stattgefunden hat, gab es leider seltener Diskussionen“ (Gruppe C)

In Gruppe C sind die fünf Fälle zusammengefasst, die berichten, dass Diskussionen im Studium generell selten oder gar nicht stattfanden.

Tab. 2: Thematisierung digitaler Lehre (Gruppe C)

T10-P/D	„Da fast mein komplettes Studium online stattgefunden hat, gab es leider seltener Diskussionen. Die Onlinelehre führt oft dazu, dass der Dozent einen Monolog führt. Die passiert aber auch häufig in der Präsenzlehre und gleicht einer Art Frontbeschalung. Im online Studium konnte man jedoch neben bei noch andere Aufgaben erledigen, so dass die Vorlesung eher wie ein Podcast neben her lief.“
T5-P	„Bis jetzt waren Dissskussionnen tatsächlich nicht so Viele in diesen online Periode“
T4-P	„Das ist eine knifflige Frage. Nach jetzt drei Semestern Onlineunterricht und zwei Semestern Praktikum fanden nicht so viele Diskussionen statt an die ich mich gut erinnere. Gerade im Onlineunterricht waren Diskussionen nicht so häufig, im Präsenzunterricht fiel das leichter [...] Also nein, mir fällt leider keine Diskussion ein die in Erinnerung geblieben ist [...] Tja.... Was soll ich dnn jetzt noch schreiben? Die Frage habe ich ja für mich verneint, also bleibt nicht mehr viel übrig.“
T8-D	„Aufgrund der aktuellen Corona-Situation kam es während der Online-Lehre eher selten zu Diskussionen zu Thematiken in der Vorlesung. Während der Online-Lehre war die Teilnahme sowohl an der Vorlesung an sich, als an Diskussionen eher gering. Die Diskussionen in der Online-Lehre hatten den Fokus eher auf Thematiken der Corona-Maßnahmen.“
T9-D	„Ich denke, dass ich mich später nicht mehr an konkrete Diskussions-themen aus dem Studium erinnern werde“

Drei dieser Fälle berichten von Situationen in Vor-Ort-Präsenz, die keine fachlichen Diskussionen sind. Bei T10-P/D geht es um eine Einigung, ob und wie im Seminarraum „gelüftet werden soll oder nicht“. Dies schien die Person bewegt zu haben. T5-P knüpft an eine als „besonders“ erlebte Interaktion an:

„Am Ende dieses Semester habe ich Glück gehabt an live Seminare von Herr [...] zu teilnehmen. Das war was besonders, als raus von eine mentale Isolation. Sch werde

mich erinnern an Stressbewältigung und wie er so lebendig erzählt hat. Die Interaktion zwischen Studierende war auch was besonderes.“

T4-P bezieht sich auf einen kollegialen Austausch, wobei unklar ist, ob er sich auf Fachliches bezog: *„am ehesten habe ich in meinen Praktika diskutiert, wenn ich mich mitz meinen Kollegen über Fälle ausgetauscht habe und wie man dort vorgehen sollte/kann. Aber da sind mir auch keine in lebhafter Erinnerung geblieben.“*

T8-D und T9-D haben digitale Situationen vor Augen: *„Diskussionen zwischen den Studierenden und den Dozenten“* über die *„Regelung der Klausuren“* (T8-D) und eine digitale Lerngruppe, die *„Nächte lang durchgearbeitet“* hat (T9-D).

Die fünf angeführten Fälle thematisieren nicht explizit Fachliches. Es finden sich wenige Adjektive für Emotionen. Lernerfahrungen sind kaum erkennbar.

Herausstechend ist die Schilderung von T9-D: *„[ich werde] bestimmt daran denken, wie ich mit meiner Lerngruppe Nächte lang durchgearbeitet habe. [...] Wir haben in jener Nacht alle von Zuhause gearbeitet, ich denke daran werde ich auch immer denken, dass ich eigentlich noch nie an einer persönlichen Gruppenarbeit, vor Ort teilgenommen hatte“*. Die Lerngruppe scheint trotz fehlender Vor-Ort-Präsenz eine anregende und involvierende Erfahrung gewesen zu sein.

3.2 „Wir stritten so leidenschaftlich“ (Gruppe A)

Die vier Fälle der Gruppe A (T1-P, T2-P, T11-P und T3-D/P) beziehen sich am ehesten auf bedeutsame strittige Diskussionen. Es sind zugleich vier von den sechs Texten, deren Schilderungen lebhaft und involviert wirken und viele emotionale Adjektive beinhalten. Sie beziehen sich alle auf Situationen in einer Vor-Ort-Präsenz.

T1-P erzählt detailreich und mit verschiedenen emotionalen Facetten: Erinnert wird eine *„lebhaftes Debatte“* zu der Frage *„Philosophie oder Religion, Jerusalem oder Athen, eigenständige Wahrheitssuche oder Offenbarung zwei philosophische Streitgespräche“* und eine weitere Diskussion *„um die Interpretation einer Platon-Passage, die das Verhältnis von Dichtung und Philosophie behandelte“* (T1-P). Der Erzählimpuls wird mühelos mit zwei spontanen Erinnerungen verbunden: *„Wir [Subjekt und ein Kommilitone] stritten so leidenschaftlich [über das Verhältnis von Dichtung und Philosophie], dass die Inhaber des Cafés, in dem wir uns getroffen*

hatten, uns freundlich zur Tür baten, woraufhin wir in das nächste Café gingen und auch dort, nach zwei Stunden, vor die Türe gesetzt wurden.“ Das Involviert-Sein und die Darstellung der Situation sind mit dem Inhalt der Diskussionen in der Erinnerung eng verknüpft. Ein aktiver Subjektstatus (ich, wir), Lernbeziehungen unter Studierenden sowie zwischen Studierenden und Dozenten sind thematisiert.

Auch T2-P schildert detailreich und mit verschiedenen emotionalen Facetten „eine hitzige Diskussion“ im Vor-Ort-Präsenzstudium „im Modul Juristische Falllösungstechnik“. Die Emotionen beziehen sich vor allem auf die Prüfungsbedingungen: „Die Tatsache, dass ein Scheitern in der Klausur von nun an nur noch zu einem geringen Teil in den Händen der Prüflinge lag, vervielfachte die Wut und den Ärger.“ Obwohl sich die thematisierten Gefühle auf verletzte Fairness beziehen, werden dennoch auch fachliche Inhalte der Lehrveranstaltung („Gebiet der Verfassungsbeschwerde“ und „Klausurinhalt Verfügung und Vermerk“) und das Lernthema (Lernen an verwaltungsrechtlichen Fällen) benannt. Die Person ist in die soziale Situation erkennbar involviert. Passivische Verben zeigen an, dass es ihr an Mitbestimmung fehlte.

T11-P erzählt von einer Argumentationsübung zu einem volkswirtschaftlichen Thema im ersten Semester in Vor-Ort-Präsenz: „Eine Kommilitonin war so strakt im Contra, dass sie die andere Gruppe total fertig gemacht hatte. Dabei war sie voll und ganz in die Rolle geschlüpft, mit Gestik, Mimik und Lautstärke. Wir alle hatten ziemlich viel Spaß dabei, weil man es nie erwartet hätte, dass die Kommilitonin dies so gut macht ;)“ Die Inhalte der Diskussion werden nicht genauer erwähnt, aber das Thema wird erinnert und einleitend benannt. Worin der gemeinsame „Spaß“ genau bestand, lässt sich nur vermuten. Wie die Studentin schlagfertig in einer Diskussion agierte, könnte sowohl für die Gruppe unterhaltend gewesen sein, als auch fachlich lehrreich. Allerdings fehlt hier eine eigene Positionierung zur diskutierten Sache. Was der erzählenden Person selbst wichtig war, wird mit den Erinnerungen nicht verknüpft.

T3-P/D enthält wenig Adjektive für Emotionen und berichtet zunächst in der Dritten Person von einem Meinungsaustausch über die Prüfungsform, ob eine Hausarbeit oder eine Klausur bevorzugt wird. Dann wechselt die Erzählung in die Erste Person. Sie reflektiert dabei das Schreiben als Lernerfahrung: „Ich konnte nicht nachvollziehen, wenn sich mit studierende dazu entschieden haben eine Hausarbeit zu schreiben. Im Nachhinein denke ich mir, ‚hättest du es mal auch gemacht‘.“ Die Person wird sich hier bewusst, dass Schreiben selbst Übung benötigt.

3.3 „Um sich so eine prägnante Situation in Erinnerung zu rufen bedarf es einen Augenblick“ (Gruppe B)

Die drei Fälle der Gruppe B (T6-U, T7-D, T12-U) unterscheiden sich deutlich von Gruppe A: Sie sind distanzierter. Das Schreiben wird sogar als mühevoll thematisiert. Das bedeutet aber auch im Vergleich zu der Gruppe C, dass die Gruppe B stärker ins Reflektieren gekommen ist. Sie weist anders als die Gruppe C explizit auf Erinnerungsschwierigkeiten hin. Sie schreiben behelfsmäßig darüber, wie sie den Erzählimpuls (nicht) umsetzen (können). T6-U und T7-U geben distanziert und floskelhaft Inhalte eines Themas wieder (keine Diskussion, nicht lebhaft). T12-U schildert eine erheiternde Situation (keine Diskussion). Bei T6-U und T12-U ist unklar, ob sie sich auf eine digitale Situation oder Vor-Ort-Präsenz beziehen.

Der Einstieg von T12-U – *„Um sich so eine prägnante Situation in Erinnerung zu rufen bedarf es einen Augenblick“* – scheint den Texten von T10-P/D, T5-P, T4-P und T8-D aus Gruppe C zu ähneln, wie z.B. bei T8-D: *„Aufgrund der aktuellen Corona-Situation kam es während der Online-Lehre eher selten zu Diskussionen zu Thematiken“*. Auch hier ist die Formulierung distanziert. Ohne auf eine eigene Beteiligung an den Diskussionen einzugehen, schildert T12-U eine „kuriose“ Situation von „verunsicherten Kommilitonen“, die „komisch“ über unterschiedliche Vertriebswege argumentierten, *„was uns jedes Mal sehr erheitert hat“* (T12-U).

T6-U erwähnt ein Gespräch über eine „sensible Thematik“ (*„Menschenrechtsverletzungen auf der gesamten Welt“*), ohne eigene Empfindungen zu benennen: *„Wir hatten trotz dieser sensiblen Thematik regelmäßig rege Diskussionen während der Vorlesung“* (T6-U).

„Ich werde mich am Ende meines Studiums vor allem an die Diskussion der Digitalisierung erinnern“ ist der Einstieg von T7-D. Der Text erinnert nicht an Erlebtes, sondern gibt verallgemeinert Sichtweisen über ein wohl vertrautes Thema wieder, was floskelhaft wirkt. Ähnlich wie in T6-U („sensible Thematik“) werden Betroffenheit und Emotionales zwar angesprochen, aber nicht in Bezug auf die eigene Person und das eigene Handeln, sondern nur als allgemein Bedeutsames und als ein Geschehen auf Distanz, das an manchen Stellen möglicherweise stellvertretend erlebt wird: *„Durch die Bearbeitung von sensiblen Daten, ist dieser sehr lukrativ für Hacker etc. Sie könnten darin eine gute finanzielle Quelle sehen“*. Nicht nur scheint

es in dieser Erinnerung keine Diskussionen gegeben zu haben; es scheint auch kein „ich“ zu geben, das sich mit dem Erfahrenen irgendwie verändert (also gelernt) hat.

3.4 Gefühle und Raum

Gefühle sind eher im Spiel, wenn das Thema interessiert, aber auch, wenn die Gesprächspartner vor Ort präsent sind. Hier entstehen vermutlich Situationen, die das „ich“ involvieren bzw. in denen die Person sich selbst in das Geschehen involviert. Erinnerungen an Erfahrungen im digitalen Raum sind zum einen weniger stark mit Emotionen verbunden und wenn, dann ist eine Distanz im Spiel, etwa wenn sich das Fühlen auf eine stellvertretend agierende Person bezieht.

Nach neuropsychologischen Einsichten, wie sie von Robert SAPOLSKY (2017) zusammengefasst werden, sind Gefühle entscheidend dafür, wie etwas und wie genau es erinnert wird. Sind starke Gefühle im Spiel, so fungieren sie wie eine Oberfläche, an der – wie beim Klettverschluss – alles Mögliche hängen bleibt. Sind sie schwach, so perlen die vielschichtigen situativen Eindrücke an der Oberfläche ab, wie bei einem glatten Spiegel. Man kann erwarten, dass der Zugang zu Erinnerungen schlechter ist, je weniger Gefühle im Spiel waren und beim Erinnern sind. Das Freewriting zeigt, ob die Situation, in der man etwas erlebt oder gelernt hat, so emotional anregend und involvierend war, dass schon das Wort „lebhaft“ wie eine Eselsbrücke den Zugang zum Erinnerten bahnt.

Sobald von starken Gefühlen berichtet wird, fallen die Erzählungen detailreicher aus. Nur in einem Fall (T7-D) stechen Einzelheiten im Text hervor, obwohl die Person von eigenen Gefühlen nicht redet. Ihr eigenes Erleben bleibt außen vor.

Involviert fühlen sich manche über „Stellvertreter“, über die man etwas miterleben kann, ohne selbst in dem Geschehen aktiv zu sein. Dozentinnen und Dozenten nehmen diese Rolle ein, wenn sie z. B. etwas „lebendig erzählen“, oder Kommilitonen, wenn sie sich engagiert in ein Seminargespräch einbringen.

Hier liegt vielleicht die Antwort auf die entscheidende Frage, warum Gefühle entstehen, wenn man selbst in einer Diskussion das Wort ergreift. Denn Emotionen kommen leichter ins Spiel, wenn man sich als Handelnder und als Person in einer Öffentlichkeit erfährt. Hier sind Emotionen für die Selbstkoordination wichtig. Sie werden durch das eigene In-Aktion-Treten automatisch angesprochen.

Über die Verschiedenartigkeit digitaler Situationen und der Vor-Ort-Präsenz können wir an dieser Stelle aber nur Vermutungen anstellen. Zum einen lässt sich annehmen, dass es (unabhängig vom Format der Lehre) vielfältige Wechselwirkungen zwischen dem aktiven Miteinander-Sprechen und dem Empfinden von Gefühlen gibt. Beim Sprechen von Angesicht zu Angesicht werden Mimik und Gestik wahrgenommen, die selbst Gefühle beinhalten. Wichtig erscheint auch, dass der Augenkontakt jemanden dazu einladen kann, das Wort zu ergreifen.

Des Weiteren kommt der Raum mit ins Spiel, der bei der Online-Lehre häufig die eigene Wohnung oder das eigene Zimmer ist. Es fehlt bei den Online-Konferenzen der Raum des gemeinsamen Erlebens, was Rückzug in die Privatheit bedeutet. Der Eintritt in die universitären Gebäude spiegelt hingegen institutionelle Aspekte der Wissenschaft wider: Man sieht z. B. hohe Räume, große Fenster, nüchterne Einrichtungen, harte Bestuhlung, kahle Wände etc. In privaten Räumen müssen wir uns bewusst an die Ziele der Universität erinnern. Der Enkulturationsprozess in die Wissenschaft (LANGEMEYER, 2019), der anhand von baulichen oder geographischen Begegnungsräumen unterstützt wird, braucht Ersatz im Digitalen.

4 Digitale Lehre als Lernerfahrung oder Leerstelle?

Die Ergebnisse unserer Untersuchung erscheinen uns typisch für die entstandene Situation. Um sich erinnern zu können, müssen Inhalte und Situationen persönlich bedeutsam werden. Nicht nur das. Voraussetzungen dafür sind eine aktive Rolle, das aktive Erleben und Reflektieren des eigenen Denkens und die Herausforderungen zu Perspektiven- und Rollenwechseln im wissenschaftlichen Fach. Darauf baut der symbolische Sprachgebrauch auf und das Denken in abstrakt-allgemeinen Kategorien (vgl. BERTAU, 2021).

Auch der Raum als gemeinsamer Ort ist wichtig. Zum einen ist der digitale Raum nicht in gleichem Maße mit Gefühlen be- und erlebbar. Zum anderen bedeutet die Teilnahme an Online-Konferenzen, dass man das eigene Wohn- oder gar Kinderzimmer nicht verlässt. Das Lehrgeschehen wird *„eher wie ein Podcast neben her“* (T10-P/D) verfolgt, wobei man sich selbst nicht exponieren und nicht involvieren

muss. Ein solcher Umgang *ergab* sich in der Ad-hoc-Digitalisierung der Lehre, die es nun zu reflektieren gilt.

Unsere Quintessenz lautet nicht, dass die technische Seite der Kommunikation uns per se beschränkt. Es ist aber zu bedenken, was Studierende nicht automatisch für sich lösen **können**, schon weil sie sich ihrer Denk- und Lernstile nicht bewusst sind. Und auch wenn sie sich diese bewusst machen, verfügen sie nicht automatisch über Handlungsweisen, die Defizite und Schwierigkeiten auflösen. Dasselbe gilt für Lehrende.

Lernen braucht emotionales Involvieren und anregende Lehr-Lern-Beziehungen. Studierende müssen aktiv am fachlichen Diskurs teilnehmen, sodass der jeweilige „Denkstil“ bewusst werden kann. Ohne diese Metakognition fällt es schwer, in fachlich strittige Fragen einzutauchen. Man ist auf dieser Handlungsebene nicht frei und daher nicht selbstbestimmt.

Folglich wird für Studierende das Lernen ein Bewältigungshandeln: Man arrangiert sich damit, dass Anforderungen nur von außen gesetzt sind. Überall dort, wo sich dieses Problem verschärft hat, ist es unerlässlich, die Grundvoraussetzungen des fachlichen Dialogs, der Argumentation und der Perspektivenverschiebung und -verschränkung für das Lernen (DE BOER & BONANATI, 2015) hochschuldidaktisch in Lehrkonzepten, vor Ort und im Digitalen, neu zu verankern.

5 Literaturverzeichnis

Bertau, M. C. (1999). Spuren des Gesprächs in innerer Sprache. Versuch einer Analyse der dialogischen Anteile des lauten Denkens. *Zeitschrift für Sprache & Kognition*, 18(1/2), 4–19.

Bertau, M. C. (2021). Die Dynamik von Sinnlichem und Symbolischem in der Sprache: Der Versuch einer Artikulation zwischen Karl Bühler, Lev Jakubinskij und Lev Vygotskij. *Journal für Psychologie*, 29(2). <https://doi.org/10.30820/0942-2285-2021-2-99>

Cameron, J. (1992). *The Artists Way: A Spiritual Path to Higher Creativity*. UK: Profile Books Ltd.

de Boer, H., & Bonanati, M. (Hrsg.). (2015). *Gespräche über Lernen – Lernen im Gespräch*. Wiesbaden: Springer-Verlag. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-09696-0.pdf>

Elbow, P. (1976). *Writing without teachers* (2nd ed). New York: Oxford University Press.

Fleck, L. (1936/1983). Das Problem einer Theorie des Erkennens. In ders., *Erfahrung und Tatsache*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Girgensohn, K., & Sennewald, N. (2012). *Schreiben lehren, Schreiben lernen: Eine Einführung*. Darmstadt: WBG.

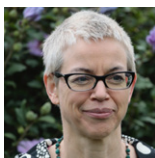
Haug, F. (1999). *Vorlesungen zur Einführung in die Erinnerungsarbeit: The Duke lectures* (2. Aufl). Berlin: Argument-Verl.

Langemeyer, I. (2019). Modelling Undergraduate Research and Inquiry – Why Enculturation matters. *Outlines. Critical Practice Studies*, 20(1), 71–96.

Sapolsky, R. M. (2017). *Gewalt und Mitgefühl: Die Biologie des menschlichen Verhaltens*. München: Carl Hanser Verlag.

Wolfsberger, J. (2007). *Frei geschrieben: Mut, Freiheit & Strategie für wissenschaftliche Abschlussarbeiten* (3. Aufl). Wien: Böhlau [u.a.].

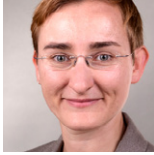
Autorinnen



Prof. Dr. Dipl.-Psych. Ines LANGEMEYER || Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik, Professur für Lehr-Lernforschung || Hertzstr. 16, D-76187 Karlsruhe

https://www.ibap.kit.edu/lehr-lernforschung/Mitarbeiter_722.php

Ines.Langemeyer@kit.edu



M.A. Juliane STROHSCHN || Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, Schreibzentrum || Babelsberger Str. 40–41, Haus D, D-10751 Berlin

<https://www.hwr-berlin.de/hwr-berlin/ueber-uns/personen-von-a-bis-z/2572-juliane-strohschein/>

Juliane.Strohschein@HWR-Berlin.de



M.A. Nadja SCHLINDWEIN || Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik || Hertzstr. 16, D-76187 Karlsruhe

<https://www.ibap.kit.edu/lehr-lernforschung/Mitarbeiter.php>

Nadja.Schlindwein@kit.edu

Die Black Box der Verbindung zwischen Lehre und (Fach-)Wissenschaft in der Digitalität

Zusammenfassung

Wie kann Lehre in der Digitalität auf Forschung und wissenschaftliches Wissen zurückwirken und welche Ansatzpunkte gibt es, um dieser Frage auch empirisch nachzugehen? In einem explorativen Diskussionsbeitrag gehen wir vom wissenschaftstheoretischen Grundgedanken eines Kreislaufs der Bestätigung aus, setzen ihm einen Kreislauf der Begründung entgegen. Vor dem Hintergrund dieser beiden Heuristiken widmen wir uns hochschuldidaktischen Konzepten und Digitalisierungsinitiativen in der Lehre, um erstens Implikationen für die akademische Kultur in der Digitalität herauszuarbeiten und zweitens nach Ansatzpunkten für eine Öffnung der Black Box des Verhältnisses zwischen Lehre und Forschung zu suchen.

Schlüsselwörter

Verbindung zwischen Lehre und Forschung, Wissenschaftsdidaktik, Wissenschaftstheorie, Decoding the Disciplines, Open Educational Resources

1 E-Mail: eileen.luebcke@uni-hamburg.de

The black box connecting teaching and (subject) science under the conditions of digitality

Abstract

How can teaching in digitality have an impact on research and scientific knowledge, and what starting points are there for empirically investigating this question? In an explorative contribution to the discussion, this paper proceeds from the basic idea of a cycle of confirmation in the theory of science and contrasts it with a cycle of justification. Against the background of these two heuristics, we explore concepts of higher education didactics and digitisation initiatives in teaching. The goals are first to identify the implications for academic culture in digitality and then to look for starting points for opening the black box connecting teaching and research.

Keywords

linking teaching and research, philosophy of science, decoding the disciplines, open educational resources

1 Einleitung: Der Einfluss der Lehre auf die Forschung in der Digitalität

Der deutsche Wissenschaftsrat hat in seiner jüngsten Empfehlung zur Digitalisierung von Studium und Lehre unter anderem die Bedeutung von Open Educational Resources (OER) hervorgehoben. Die digitale Aufzeichnung und Bereitstellung von offenen Lehrmaterialien soll, so die Empfehlung, zu einer OER-Infrastruktur weiterentwickelt werden, die analog zu technischen und räumlichen Infrastrukturen zur Verbesserung der Lehre beiträgt. Es gelte, eine „Kultur der Veröffentlichung“ (WISSENSCHAFTSRAT, 2022, S. 93) analog zur Open-Access-Bewegung in der Wissenschaft zu fördern, in der es selbstverständlich wird, Aufzeichnungen der eigenen Lehre und Material digital zu veröffentlichen und fremdes Material einzubinden.

Nun unterscheidet sich die OER-Kultur bzw. Open Education Practice (OEP) von der Open-Access-Kultur der Wissenschaften: In der Wissenschaft hat man schon

immer seine Ideen veröffentlicht; mit Open Access sollen nur neue Publikationsstrukturen geschaffen werden. In der Lehre hingegen fehlte bisher eine Kultur der Veröffentlichung (abgesehen von der Herausgeberschaft von Handbüchern, Lehrbüchern); was und wie gelehrt wurde, blieb weitgehend hinter den Türen von Seminaren und Hörsälen verborgen. Dies ist interessant, werden doch – gerade im deutschsprachigen Raum – Forschung und Lehre in einem Atemzug genannt. Erst mit der Digitalisierung scheint auch die Idee einer „Veröffentlichung“ in der Lehre Einzug zu halten. Warum wurden, im übertragenen Sinne, bislang in der einen Sphäre die Türen zu Seminarräumen und Hörsälen geschlossen gehalten und in der anderen freiwillig die Türen zu Laborräumen und Intervieworten geöffnet? Wie bedingen sich Forschung und Lehre wechselseitig und wie verändert sich dies in der Digitalität², die nun eine Öffnung in beiden Bereichen vorantreibt?

Es fällt auf, dass Systematisierungen und Forschungsergebnisse mit Blick auf solche Fragen rar sind: Wir wissen trotz der Möglichkeiten der Digitalisierung kaum etwas darüber, wie Lehre und Forschung miteinander verbunden werden, und was wir wissen, bezieht sich eher auf Lernen durch Forschung bzw. forschungsnahe Lehre als auf den Einfluss, den die Lehre auf die Forschung haben kann (BECKER & KENNEDY, 2006). Zwar gibt es Hinweise, dass Lehre die Qualität der Forschung positiv beeinflusst (FELDON et al., 2011) und einzelne fachlich verortete wie individuelle Beispiele: So haben in einer Studie von BECKER und KENNEDY (2006) 85% der befragten Lehrenden der Ökonomik von einem positiven Einfluss der Lehre auf ihre Forschung berichtet und vielfältige Beispiele für ein vertieftes Verstehen des Gegenstands sowie Inspiration durch die Lehre gegeben. Die Rolle der Lehre in den Fachwissenschaften und damit eine mögliche Rückwirkung der Lehre auf die

-
- 2 In Anlehnung an Felix Stalder verstehen wir unter Digitalität einen Rahmen für menschliches Handeln, der durch digitale Medien geprägt ist. Eine Kultur der Digitalität wird durch Referenzialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität charakterisiert. Diese Charakteristika oder „Formen“ der Kultur der Digitalität, die je nach Kontext unterschiedliche Ausformungen annehmen und an dieser Stelle nicht im Einzelnen erläutert werden können, verweisen auf die weitreichende Bedeutung des Digitalitätsbegriffs im Vergleich zu dem der Digitalisierung als Prozess der Überführung analoger Medien in digitale (Stalder 2016, 2021). Die Betrachtung von Lehren, Lernen und Forschen in der Digitalität geht entsprechend mit einer erweiterten Perspektive im Vergleich zur Betrachtung der Digitalisierung des Lehrens, Lernens und Forschens einher.

Forschung erscheint aber jenseits solcher Einzelstudien und Fälle unterbelichtet. Obwohl die Idee einer Universität als Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden auch international z. B. in Konzepten und Initiativen zu student-staff partnerships wieder diskutiert wird und allen Beteiligten, auch den Lehrenden, einen hohen Nutzen verspricht (z. B. HEALEY, FLINT & HARRINGTON, 2014; TONG, STANDEN & SOTIRIOU, 2018), hat diese Verbindung auch in der hochschuldidaktischen Praxis nicht den gleichen Stellenwert: Es ist vor allem Bildung durch Wissenschaft, nicht Wissenschaft durch Lehre, die im Fokus der Betrachtung steht.

In diesem Beitrag gehen wir daher in Wissenschaftstheorie sowie exemplarischen Ansätzen der Hochschuldidaktik und Hochschullehre explorativ den Fragen nach, (1) wie Lehre (in der Digitalität) auf Forschung und wissenschaftliches Wissen zurückwirken kann, (2) welche Möglichkeiten zur Reflexion und Forschung hierzu die Lehre in der Digitalität bereithält. Dafür betrachten wir die Verbindungen zwischen Forschung und Lehre bzw. Forschenden/Lehrenden und Studierenden zunächst theoretisch. Als Ausgangspunkt dienen Arbeiten von Ludwik Fleck (Kapitel 2), der sowohl Laien wie auch Novizen als Teil des wissenschaftlichen Denkkollektivs betrachtet und die Idee verfolgt, dass *„der Kreislauf eines Gedankens grundsätzlich immer mit dessen Umgestaltung verbunden ist“* (FLECK, 2014 [1936], S. 267, Hervorhebung im Original).

Es zeigt sich, dass die Vermittlung von wissenschaftlichen Kenntnissen eine spezifische Form der Kommunikation ist, die für Fleck in Richtung Popularisierung läuft. Weiterentwicklungen der Wissenschaft durch Lehre werden von ihm nicht berücksichtigt, müssen, wie das Beispiel aus der Ökonomik zeigt, aber ebenfalls mitgedacht werden. Von diesem theoretischen Gedanken ausgehend betrachten wir hochschuldidaktische Ansätze, die die Black Box des Verstehens und der Vermittlung von Wissenschaft öffnen könnten sowie eine reflexive Betrachtung der eigenen Fachwissenschaften anregen wollen, um nach Anknüpfungspunkten für eine empirische Betrachtung des Themas zu suchen (Kapitel 3). Während sich hier bereits zeigt, dass Digitalität Forschungs-, Reflexions- und Austauschmöglichkeiten eröffnet, ist unser zweites Beispiel – das aus der Hochschullehre – eng mit Digitalität verknüpft:

Open Educational Resources (OER) versprechen, Lehre öffentlich sichtbar zu machen, indem digitale Aufzeichnungen und Arbeitsmaterialien frei zur Verfügung gestellt werden. Der Wissenschaftsrat (2022) empfiehlt den Ausbau der OER-Infrastruktur zur Qualitätsverbesserung der Lehre. Wie verhält sich aber die zunehmende

Förderung von OER zu der Idee eines geschützten Erprobungsraums der Lehre? Außerdem stellt sich die Frage, ob und inwiefern OER Einblicke in den Kreislauf der Gedanken und damit die Möglichkeiten bieten, die Rückwirkungen der Lehre auf wissenschaftliches Wissen zu erforschen. Wir verstehen diesen Artikel als einen Diskussionsbeitrag, der die Frage von Digitalität in der Lehre nicht nur unter einer hochschuldidaktischen Perspektive betrachtet, sondern aufzeigen möchte, dass eine Verknüpfung wissenschaftstheoretischer Überlegungen mit digitaler Praxis für die hochschuldidaktische Forschung vielfältige Anlässe zum Weiterdenken bietet.

2 Ludwik Flecks esoterischer und exoterischer Kreis des Denkkollektivs und die Wanderung von Gedanken

Ludwik Fleck (1896–1961) entwickelte durch die Beobachtung und Reflexion seiner eigenen Disziplin, der Mikrobiologie bzw. Immunologie, eine eigene wissenschaftliche Erkenntnistheorie, die zahlreiche Ideen von Thomas Kuhn über die Paradigmen von Wissenschaften vorwegnahm und immer wieder Eingang in die Arbeit von anderen großen Wissenschaftstheoretikern wie Bruno Latour fand (ZITTEL, 2017). Jürg Berthold schreibt: „Flecks Texte weisen – zu einem erstaunlich frühen Zeitpunkt, mit grosser Autorität und mit langanhaltender Ausdauer, das ist zentral – einen Weg, in den das Nachdenken über Wissenschaften gehen soll“ (BERTHOLD, 2011, S. 1f.). Wir finden hier einen dieser Wegweiser in der Idee des Gedankenkreislaufes.

Ludwik Fleck stellt mit seinen zentralen Ideen von Denkstil und Denkkollektiven (FLECK, 2019 [1935]) auch immer wieder die Frage, wie denn ein gemeinsam geteilter Denkstil erworben wird, wie man also Mitglied des Denkkollektivs wird. Damit nimmt er auch Fragen der Didaktik in den Blick.

Fleck geht davon aus, dass sich um ein Denkgebilde herum ein Denkkollektiv mit unterschiedlichen Rollen gruppiert. Im Zentrum steht der „spezielle Fachmann“ (FLECK, 2019, S. 147), der sich eigenständig und kreativ mit einem Problem innerhalb des Denkkollektivs beschäftigt und den Mittelpunkt des esoterischen Kreises bildet. Zu diesem Kreis gehören laut Fleck außerdem die „allgemeinen Fachmänner“, die an ähnlichen Problemen arbeiten. An der Peripherie sind die „gebildeten

Dilettanten“, die nicht über fachmännisches, sondern über populäres Wissen verfügen. Periphere Mitglieder (in Flecks Terminologie Angehörige des exoterischen Kreises) haben keinen direkten Zugang zum Kern (nach Fleck „Denkgebilde“), sondern benötigen die Vermittlung durch die zentralen Mitglieder; sie vertrauen der Darstellung durch die Expert:innen (FLECK, 2019, S. 139). Es entstehe ein Kreislauf der Bestätigung, da die Einfachheit und Klarheit der populärwissenschaftlichen Darstellung zu einer Bestärkung des Grundgedankens bei den Expert:innen führe. Denn in der Kommunikation mit dem exoterischen Kreis werde das Denkgebilde vereinfacht und harmonisiert und dieses harmonischere Bild des Gegenstandes führe wieder zu einer Bestätigung der Ideen des esoterischen Kreises (FLECK, 2019, S. 150).

Flecks Überlegungen sind mit Blick auf die peripheren Mitglieder wenig differenziert, nimmt er doch die gleichen Mechanismen für Novizen und Laien an. Zwar differenziert er an einigen Stellen zwischen Populärwissenschaft und Lehrbuch, diese Differenz wird aber nicht weiter beleuchtet:

„Sie [die Populärwissenschaft] ist demgemäß nicht als einführende Wissenschaft aufzufassen, da gewöhnlich nicht ein populäres Buch, sondern ein Lehrbuch die Einführung besorgt. Charakteristisch für eine populäre Darstellung ist der Wegfall der Einzelheiten und hauptsächlich der streitenden Meinungen, wodurch eine künstliche Vereinfachung erzielt wird. ... *An Stelle des spezifischen Denkwanges der Beweis, der erst in mühsamer Arbeit herauszufinden ist, entsteht durch Vereinfachung und Wertung ein anschauliches Bild.*“ (FLECK, 2019, S. 149; Herv. i. O.)

Eine Vereinfachung finde aber nicht nur für die Experten-Laien-Kommunikation statt, sondern auch bei der Herausbildung unterschiedlicher Wissens- bzw. Denkformen je nach Kreis. Im esoterischen Kreis sei das Wissen kontingent, die einzelnen Äußerungen der Mitglieder gäben einzelne Standpunkte und Arbeitsmethoden wieder und seien geprägt vom „Vorläufigen und Persönlichem“ (FLECK, 2019, S. 159). Erst durch den Austausch innerhalb des esoterischen Kreises und die Kommunikation mit dem exoterischen Kreis bilde sich das sogenannte Handbuchwissen heraus, welches nicht mehr persönlich vielgestalt sei, sondern vereinheitlicht, sortiert, selektiert und schließlich den Teil des Denkgegenstandes repräsentiere, auf den sich der esoterische Kreis gemeinsam verständigt hat.³

3 In einem etwas später erschienenen Aufsatz „Das Problem einer Theorie des Erkennens“ beschreibt Fleck Lehrbuchwissen analog zum Handbuchwissen: Auch hier verändert sich

Fleck unterscheidet drei Zwecke, mit denen die Äußerung eines wissenschaftlichen Gedankens an das eigene Kollektiv erfolgen kann: Dies sind eben a) jene „Popularisierung“, um auch Laien an den Ideen teilhaben zu lassen⁴, b) die Mitteilung an andere Fachleute im Sinne eines Informationsaustausches und c) die Legitimierung des Gedankens, „im Rahmen des stilgemäßen Ideensystems, d. h. seine offizielle Formulierung, gültig für das Kollektiv als solches“ (FLECK, 2014 [1936], S. 268). Die Unterscheidung ist – wie so häufig bei Fleck – nicht trennscharf und es gibt abgesehen von der Publikationsform keine feststehenden Kriterien. Legitimierte Äußerungen in der Lehre erfolgten klassischerweise durch Lehr- bzw. Handbücher; sie seien in den Denkstil eingepasst und kollektiv akzeptiert. Fleck betont immer wieder, dass die wissenschaftliche Tatsache in den äußeren, exoterischen Kreisen einen bindenderen, deutlicheren Charakter hat als im Inneren eines Denkkollektivs, wo wissenschaftliche Erkenntnisse vorläufiger, nicht-repräsentativer Natur seien (FLECK, 2019, S. 164). Damit verbindet er die These, dass die Mitglieder des exoterischen Kreises (Laien und Novizen) nicht in der Lage seien, kritisch das Gesagte zu hinterfragen.

Fleck selbst bleibt Überlegungen und konkretere Bestimmung mit Blick auf das Hineinwachsen in den esoterischen Kreis schuldig. Er betont zwar die Bedeutung der Pädagogik, aber beispielsweise ein Stufensystem wie DREYFUS & DREYFUS (1987/1991) entwickelt er nicht. Flecks Überlegungen verweisen darauf, dass in Abhängigkeit von der wissenschaftlichen Disziplin zwar fortgeschrittene Studierende zunehmend Kontingenz wissenschaftlicher Erkenntnisse erkennen und in die Widersprüche eingearbeitet werden, aber auch für diese Gruppe in der Lehre weiterhin im hohen Maße das bindende Wissen des exoterischen Kreises zur Anwendung kommt.

Gleichzeitig – und das ist der Clou in Flecks Überlegungen – sei auch „der Fachmann“ selbst nicht in der Lage, sein Wissen zu legitimieren, denn er sei schon zu sehr im Denkstil verhaftet, um zu erkennen, wie sich das von ihm rational präsentierte Wissen entwickelt hat (FLECK, 2019, S. 74). Fleck beschreibt eine Pfadab-

die Aussage von einer persönlichen Äußerung hin zu einer vom Denkkollektiv anerkannten Tatsache und es sind wieder die allgemeinen Fachpersonen, die das Lehrbuchwissen analog zum Handbuchwissen anfertigen (FLECK, 2014 [1936], S. 295).

4 Zu diesem Punkt gibt es keine Äußerungen von Fleck mit Blick auf Novizen.

hängigkeit des Denkens mit Blick auf die Wissenschaft: Der exoterische Kreis wird mit Vereinfachungen konfrontiert, die wiederum die Vorstellung im esoterischen Kreis bestärken und die Grundannahmen, wie man zu den Erkenntnissen kommt, zunehmend verschleiern und unhinterfragbar werden lassen.

Dies ist natürlich eine Vereinfachung: Viele Lehrende erleben, dass Studierende sehr wohl in der Lage sind, kritisch das wissenschaftliche Wissen zu hinterfragen – und damit ein Begründen durch die Lehrperson anzuregen. So ist vorstellbar, dass durch die kritischen Rückfragen der Studierenden die Lehrperson beginnt, nicht nur über die Lehre nachzudenken, sondern damit auch Überlegungen für ihr eigenes Fach anzustellen.

Wir haben es hier also mit zwei vereinfachten Formen von Gedankenkreisläufen in der Lehre zu tun, die uns erste Heuristiken zur Frage bieten, welche Rückwirkungen Lehre für die Wissenschaft haben könnte (siehe Abb. 1).

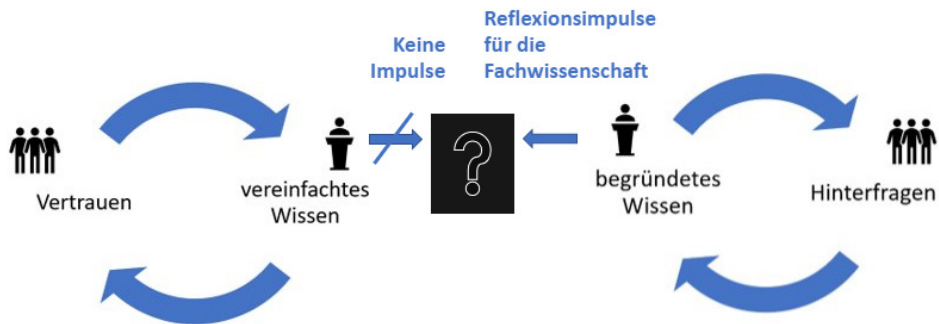


Abb. 1: Black Box Lehre-Forschung: Kreislauf der Bestätigung vs. Kreislauf der Begründung

3 Hochschuldidaktische Zugänge zur Black Box

Die Hochschuldidaktik ist in der Regel auf eine Verbesserung der Hochschullehre ausgerichtet; der Fokus liegt daher auch in der hochschuldidaktischen Forschung selten auf Entwicklungen der fachwissenschaftlichen Forschung im Zusammenhang mit der Lehre. Und doch gehen schon frühe Überlegungen zur Wissenschaftsdidaktik aus den 1960er-Jahren davon aus, dass Erkenntnis und Kommunikation in der Wissenschaft aufeinander zu beziehen sind und durch Didaktik gefördert werden könnten (VON HENTIG, 1970). Ideen zur praktischen Umsetzung reflexionsfördernder Verbindung von (Fach-)Wissenschaft und Lehre finden sich in einzelnen Ansätzen aus dem internationalen Academic-Development-Bereich. Dazu gehören *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) als forschungsbezogene Auseinandersetzung mit der eigenen Lehre und dem Lernen der Studierenden, *Threshold Concepts* als wichtige Konzepte, die Noviz:innen disziplinspezifische Denkweisen eröffnen, und *Decoding the Disciplines* (für eine Einordnung der Ansätze in die deutschsprachige Diskussion zur Wissenschaftsdidaktik siehe REINMANN, 2022). Der Decoding-the-Disciplines-Ansatz, der als Teil der SoTL-Bewegung zu verorten ist, geht in seiner ursprünglichen Ausrichtung von einer Prämisse aus, die anschlussfähig an Ludwik Flecks Thesen von der Veränderung der Wahrnehmung im wissenschaftlichen Denkkollektiv (FLECK, 2014 [1947]) ist: Forschenden sind die Denk- und Handlungsweisen – von epistemologischen Grundlagen bis hin zu ganz praktischen Vorgehensweisen – ihrer Disziplin so selbstverständlich geworden, dass es ihnen in der Lehre schwerfällt, sie zu vermitteln. Der Ansatz ist aus Problemen der Lehrpraxis heraus motiviert und auch auf diese ausgerichtet: Ein mehrschrittiger Prozess soll Lehrende dabei unterstützen, Verständnishürden ihrer Studierenden zu identifizieren, den expertentypischen Umgang mit diesen Hürden zu explizieren, für Studierende verständlich zu modellieren, in der Lehre umzusetzen, zu evaluieren und Ergebnisse zu teilen (PACE & MIDDENDORF, 2004; PACE, 2021).

Die Anwendung und Entwicklung des Ansatzes seit der grundlegenden Publikation von PACE und MIDDENDORF (2004) zeigen, in welcher Art und Weise er Einblicke in die Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden geben kann: Der Prozess mit einem (in der ersten Zeit vorherrschenden) Fokus auf disziplinspezifisches Wissen kann z. B. *Threshold Concepts* (MEYER & LAND, 2003; KENNEWEG

& WIEMER, 2022) öffentlich machen oder zur gemeinsamen Verständigung innerhalb eines Fachbereichs beitragen; aber auch emotionale Lernhindernisse, die Vermittlung mit dem Körper (Mimik, Gestik, Nachstellen von Konstrukten u. Ä.) sowie relevante Verhaltensweisen im Rahmen der akademischen Sozialisation können Gegenstände des Decoding sein (PACE, 2021). Lehrende können sich im Rahmen des Decoding ihrem eigenen, nicht explizierten Wissen also auf ganz verschiedene Art und Weise nähern und ihre Disziplin sowie ihre Lehre reflektieren.

Carolin Kreber und Patricia Cranton setzen ebenfalls bei der Reflexion an und verstehen nicht nur Decoding the Disciplines, sondern SoTL insgesamt als transformatives Lernen der Lehrenden (KREBER & CRANTON, 2000; KREBER, 2022). Kreber fasst mögliche Schwerpunkte und Möglichkeiten dieses Lernens zusammen:

„Scholars of teaching engaged in content, process and premise reflection on (1) teaching practices and instructional design, (2) student learning and development, and (3) the aims, goals or purposes of teaching, pose their own questions specific and relevant to their contexts.“ (KREBER, 2022, S. 232)

Über inhaltliche Reflexionen hinaus könnte gerade die Reflexion von Lernvoraussetzungen der Studierenden transformativen Charakter haben (KREBER, 2022); Kreber bezieht dies allerdings vor allem auf die Lehre, nicht auf einen transformierten Blick auf die eigene Fachwissenschaft. In diese Lücke geht David Pace wiederum im Zusammenhang mit Decoding the Disciplines: „And finally, the process was turned back upon the disciplines themselves to reveal ideological assumptions that were hidden within professional practice“ (PACE, 2021, S. 10). Lehrende/Forschende selbst könnten also Reflexion nicht nur im Sinne einer besseren Lehre, sondern auch im Sinne eines veränderten Verständnisses der eigenen Fachwissenschaft nutzen, wie es auch schon VON HENTIG (1970) in seinen Feststellungen und Forderungen zur Wissenschaftsdidaktik nahelegt.

Anknüpfend an Flecks Theorie zum esoterischen und exoterischen Kreis stellt sich nun die Frage, ob mit einem Decoding-Prozess nicht auch das Risiko besteht, in einen Kreislauf der Bestätigung zu geraten. Die Anpassungsleistungen der Kommunikation wissenschaftlichen Wissens gegenüber Novizen als adressierte Personen der Kommunikation sind ein explizites Ziel des Decoding. Mit Fleck gesprochen wird hier ein Weg der „Popularisierung“ beschritten, um die Studierenden als Novizen der Disziplin bei ihrem aktuellen Wissensstand (inkl. nicht wissenschaftlicher Kon-

zepte von Lehr-Lern-Gegenständen) abzuholen. Es geht um Übersetzungsarbeit, die mit einer Verdinglichung von abstrakten Konzepten oder einer Orientierung an alltagsweltlichen Dingen und Erfahrungen sowie mit dem Ausklammern der Vorläufigkeit und Unabgeschlossenheit wissenschaftlichen Wissens einhergehen kann.

Dagegen könnte man mit dem möglichen Fokus auf *Threshold Concepts* argumentieren, dass gerade schwierig zu begreifende und das Denken nachhaltig beeinflussende Begriffe in den Blick geraten, deren angepasste Darstellung einen Austausch über die jeweilige Wissenschaft erst möglich macht. So könnten Studierende in die Lage versetzt werden, Wissen zu hinterfragen und damit Begründungen einzufordern. Ein besonderes Potenzial für ein transformiertes Wissenschaftsverständnis könnte sich außerdem aus einem gemeinschaftlichen Decoding-Prozess mehrerer Lehrender oder einem interdisziplinären Austausch ergeben: Das gemeinsame kritische Hinterfragen sowohl des wissenschaftlichen Wissens und seiner Entstehung als auch seiner Vermittlung würde dann nicht (nur) durch die Studierenden, sondern (auch) durch die Kolleg:innen geschehen (siehe Abb. 2).

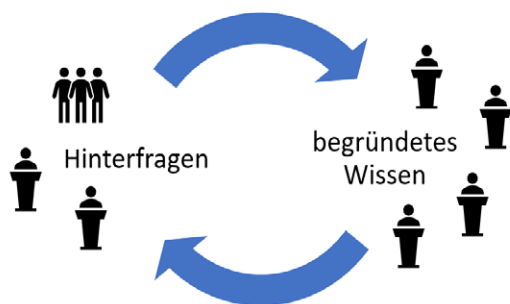


Abb. 2: Kreislauf der Begründung innerhalb der Lehrgemeinschaft

Liegt in solchen Prozessen auch eine Chance dafür, die Beziehung zwischen Lehre und Forschung/wissenschaftlichem Wissen besser zu verstehen? Decoding the Disciplines ist wie SoTL allgemein immer auf das Teilen von Erfahrungen und Ergebnissen ausgelegt. Auch digitale Möglichkeiten werden hierfür bereits genutzt: Lehrende pro-

duzieren nicht nur Texte, sondern auch Audios und Videos, die online zur Verfügung gestellt werden.⁵ Der inhaltliche Fokus liegt allerdings in der Regel auf der Lehre und dem Lernprozess der Studierenden. Die Erkenntnisprozesse der Lehrenden mit Blick auf ihre wissenschaftliche Perspektive bleiben (noch) häufig verborgen und das Potenzial von Forschung, Reflexion und Austausch zur Lehre für die Wissenschaft wird in der SoTL-Diskussion nur angedeutet. Im Anschluss an Ludwig HUBER (2018) sehen wir hier die Möglichkeit, wissenschaftsdidaktische Fragestellungen zum besseren Verstehen der wechselseitig beeinflussten Entwicklung von Lehre und Fachwissenschaft als SoTL-Feld zu begreifen. Digitalität ermöglicht so die Öffnung der Black Box sowohl über SoTL selbst als auch über die übergreifende Betrachtung geteilter Ergebnisse und Erfahrungen durch hochschuldidaktisch Forschende.

4 Open Educational Resources und Open Educational Practice

Ein Bereich, in dem sich Lehre durch die Digitalisierung verändert bzw. verändern soll, sind Initiativen zu Open Educational Resources (OER). Diese Initiativen werden zugleich von einem Diskurs über veränderte Praktiken und Praxis der Lehre begleitet, subsumierbar unter dem Stichwort Open Educational Practice (OEP). Mit dem Teilen von Lehrmaterialien und der Veränderung der Lehrpraxis in Richtung OER könnten sich – in unterschiedlichen Graden⁶ – neue Einblicke eröffnen: Lehre scheint nun beobachtbar zu werden; ob wir aber auch darüber Aufschlüsse erhalten, wie Lehre auf die eigene Forschung zurückwirkt, ist auf den ersten Blick nicht klar.

In der Debatte um Qualitätsstandards von OER wird auf das in der Wissenschaft etablierte Peer-Review-Verfahren verwiesen (für einen Überblick EBNER et al., 2015, S. 94ff.) bzw. das Fehlen dieses etablierten Verfahrens mit der Skepsis gegenüber der Qualität von OER begründet (ZAWACKI-RICHTER et al., 2022). Die von

5 Siehe z. B. <http://decodingthedisiplines.org/> oder auch der YouTube-Kanal <https://www.youtube.com/channel/UCqCaJ-dgBDqCD8WnAZmO4Nw/videos>

6 BELLINGER, BETTINGER & DANDER (2018, S. 110–112) bieten eine sehr gute Übersicht über die Definitionen von OEP, BELLINGER und MAYRBERGER (2019) über die Ausprägungen von OEP.

uns gesuchte Rückwirkung von Lehre auf Wissenschaft fordern BELLINGER et al., die bei einer forschungsbasierten Weiterentwicklung von OER zu OEP die Notwendigkeit feststellen, diese Forschung gemäß der Open-Science-Prinzipien durchzuführen und damit den Kern des Gegenstandes auch auf die eigene Forschung rückzubinden (BELLINGER, BETTINGER & DANDER, 2018, S. 117).

Ob ein Kreislauf der Bestätigung (Abb. 1.) oder auch ein Kreislauf der Begründung innerhalb der Fachgemeinschaften (Abb. 2), vorhanden oder auch nur möglich ist, wollen wir in diesem Abschnitt am Beispiel der OER-Plattform twillo⁷ schlaglichtartig untersuchen.

Im Zuge der Entwicklung von twillo analysierten Wannemacher, Lübcke und Bode verschiedene deutsche Portale auf ihre Qualitätssicherungsmaßnahmen (WANNE-MACHER, LÜBCKE & BODMANN, 2021, S. 13f.). Dabei ist die Provenienzprüfung, also die Prüfung, ob das erstellte Material wirklich von Expert:innen stammt, bei den meisten Plattformen vorhanden – so auch bei twillo. Mit der Tatsache, dass nur Fachwissenschaftler:innen OER-Material produzieren dürfen, ist die erste Parallele zu den Kreisläufen gefunden.

Sieben Qualitätskriterien werden an die Materialien angelegt; eines davon ist die fachwissenschaftliche Fundierung, bei der es um den aktuellen fachwissenschaftlichen Stand und die korrekte Darstellung geht. Darüber hinaus sollte, wie es auf der Webseite steht, „eine **kritische Prüfung** durch andere Lehrende stattgefunden haben.“⁸ (Herv. i. O.)

Aktuelle Beispiele der fachwissenschaftlichen Begründung findet man zum Teil in den didaktischen Leitfäden, die als Begleitmaterial zu den OER-Materialien hinzugefügt werden: Dort werden die Inhalte mit Quellenangaben abgebildet.⁹

Die Plattform selbst ist so strukturiert, dass Feedback auf die Materialien gegeben werden kann. Technisch ist also ein Kreislauf des Hinterfragens möglich, indem

7 <https://www.twillo.de/oer/web/>

8 <https://www.twillo.de/oer/web/qualitaet/>

9 Beispielhaft: Didaktischer Leitfaden zu „Bereit für eine bunte Welt: Mikrointerventionen zur Förderung interkultureller Kompetenz“. <https://www.twillo.de/edu-sharing/components/render/ccf5f449-15fc-4c09-9e3c-cb075d3cff63>

beispielsweise die Auswahl der Inhalte diskutiert werden könnte. Zudem werden gezielt Projekte gefördert, die OER-Materialien produzieren und während des Prozesses eine eigene Qualitätssicherung betreiben. Bände man nun Fachexpert:innen beispielsweise in Form eines Beirats ein (wie dies bereits in einigen Projekten geschieht), könnte ein solcher Kreislauf der Begründung entstehen – dieser müsste aber dann als Begleitmaterial zu OER mitveröffentlicht werden.

Noch ist aber eine Begründung der Struktur des Materials eher selten vorhanden. In einer Fächeranalyse von Angeboten auf twillo (siehe Tab. 1), die ja eine Öffnung in die Black Box der Lehre darstellen sollen, stellen wir folgende Verteilung fest:¹⁰

Tab. 1: OER-Angebote nach Fächergruppen in twillo (eigene Recherche, Stand 1.7.2022)

Fächergruppen	Twillo ⁷
Ingenieurwiss.	23734
Tiermedizin, Agrar- und Ernährungswiss.	64
Sprach- und Kulturwiss.	1525
Mathematik, Informatik, Naturwiss.	10654
Kunst- und Musikwiss.	177
Medizin und Gesundheitswesen	428
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwiss.	1231

Auffällig ist, dass im Vergleich zu den Studierendenzahlen (DESTATIS, 2022) insbesondere Fächer aus der Gruppe Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften oder den Ingenieurwissenschaften auf den Portalen mit OER vertreten sind. Eine

¹⁰ Diese Verteilung ist auf anderen OER-Plattformen ähnlich, da die Materialien durch denselben Suchstandard eingespeist werden.

Erklärung könnte u. a. darin liegen, dass diese Fächer einen starken Kanon von wissenschaftlichem Wissen zur Vermittlung haben, auf den sich im Rahmen des Denkkollektivs geeinigt wurde. Es wäre, mit Fleck gesprochen, zu vermuten, dass es sich hierbei um Handbuch- bzw. Lehrbuchwissen handelt, das in OER-Form gegossen wurde, was eher für einen Kreislauf der Bestätigung sprechen würde. Der Kreislauf der Begründung ist zwar potenziell möglich; ob diese Möglichkeit innerhalb des Materials selbst auch genutzt wird, müsste inhaltsanalytisch untersucht werden.

5 Diskussion und Fazit

Wie kann Lehre auf Forschung zurückwirken, insbesondere in der Kultur der Digitalität? Ausgehend von Flecks Idee eines Gedankenkreislaufes könnte es zum einen einen Kreislauf der Bestätigung wissenschaftlichen Wissens geben, zum anderen aber auch eine kritische Weiterentwicklung wissenschaftlichen Wissens. Akteur:innen der Weiterentwicklung wissenschaftlichen Wissens können sowohl Studierende, gesellschaftliche Gruppen oder die eigenen Fachkolleg:innen (im Austausch zur Lehre) sein. Mit *Decoding the Disciplines* und ähnlichen Konzepten gibt es Ansätze in der Hochschuldidaktik, die einen Prozess der Auseinandersetzung anstoßen können. Häufig werden die Ergebnisse von Decoding-Prozessen als digitale Produkte bereitgestellt, um ein Angebot an die Lehrgemeinschaft zu machen, diese ebenfalls zur Unterrichtung von Studierenden zu nutzen. Die Frage, welche Impulse solche Decoding-Prozesse für die Weiterentwicklung des eigenen wissenschaftlichen Verständnisses bieten, bleibt noch ungeklärt.

Interessant könnte für die Frage dabei die Analyse von OER mit Blick auf die von Fleck genannten drei Ziele wissenschaftlicher Äußerung sein oder – mit Blick auf die Wissenschaftsdidaktik von Hentigs – der Zusammenhang von Sachstruktur und Lernstruktur. So führt von Hentig an, wie Wissen unterschiedlich geordnet werden kann: Man könne einen Gegenstand beispielsweise als Teilstück darstellen, als logische Schlussfolgerung, als Teil eines festen Kanons oder das Thesenhafte, vielleicht auch Radikale betonen (VON HENTIG, 1970, S. 30f.). Dietrich Benner analysiert in seinem Werk „Umriss der allgemeinen Wissenschaftsdidaktik“ verschiedene methodologische Zugänge und erstellt damit eine Übersicht am Beispiel des Infektionsschutzes, wie unterschiedliche wissenschaftstheoretische Paradigmen zu ver-

schiedenen Leitfragen und Gegenstandskonstitutionen für den Unterricht gelangen (BENNER, 2020, S. 242). Hierin liegt die Wissenschaftsfreiheit in der Lehre: das eigene Verständnis über das zu vermittelnde Wissen durch die Gestaltung der Lehre reproduzieren zu dürfen. Welche Sachstrukturen bilden denn die OER in ihrer Lernstruktur ab? Oder mit Fleck gesprochen: Wird in den OER der Lehrgegenstand popularisiert, die eigene wissenschaftliche Position auch in ihrer Kontingenz für die Studierenden erkennbar oder orientiert man sich vor allem an dem „Handbuchwissen“ eines Denkkollektivs? Tragen OER-Materialien eher zu einer Vereinheitlichung und Konsolidierung des zu vermittelnden wissenschaftlichen Wissens bei oder führen sie eben zur Neustrukturierung, Reorganisation und Weiterentwicklung? Die kurzen quantitativen Auswertungen zu OER-Angeboten lassen das Potenzial, das Digitalisierung der Lehre für die Erforschung von Lehre bedeuten kann, aufscheinen.

Die zunehmend entstehenden OER-Repositoryn bieten einen Einblick in die Lehrpraxis – die Materialien sollen genutzt, weiterentwickelt und erneut geteilt werden. Der Versionierungsgedanke, der aus der Softwareentwicklung kommt und im OER-Material angelegt ist, könnte um reflexive und diskursive Anmerkungen erweitert werden, um Veränderungen der Lehre sichtbar zu machen und Rückschlüsse auf den Kreislauf der Gedanken zu erhalten. Für OER böten sich in den jeweiligen Portalen Informationstexte zu den Materialien an, die die Begründung für die Struktur analog zu Begründungen wissenschaftlicher Erkenntnisse liefern. Darüber hinaus bräuchte es, um eine reflexive Weiterentwicklung der Materialien zu garantieren, einen am OER-Material angegliederten Diskussionsraum, in dem sowohl Studierende wie auch Fachkolleg:innen das Material kritisch hinterfragen und zu einer Rückwirkung auf das wissenschaftliche Wissen beitragen. Wie sich jedoch die „Kultur der Veröffentlichung“ von Lehrmaterial mit einem solchen Diskursraum entwickeln würde, ist noch offen. Im wissenschaftlichen Bereich gibt es relativ klare Spielregeln der Kritik: Der Diskurs läuft über Zeitschriften und Vorträge auf Konferenzen nach eingeübten Mustern, die vor allem auf den Austausch von wissenschaftlichen Argumenten zielen. Eine solche Kultur ist für die Diskussion von veröffentlichten Lehrmaterialien noch nicht etabliert, die Türen von Seminarräumen und Vorlesungssälen bleiben, um im Bild aus dem Einstieg des Beitrags zu bleiben, mehrheitlich verschlossen. Die aktuelle Förderung von OER versucht Anreize für die Öffnung zu bieten. Ob dies zu einem langfristigen Kulturwandel führt, ist noch offen. Es lohnt sich, bei Fragen der Hochschullehre in der Digitalität auch Konzepte der Wissenschaftstheorie zu berücksichtigen. Die Fokussierung auf Mediendidaktik und Medienpädagogik

konzentriert sich nur auf eine Seite des Phänomens der Hochschule – die Lehre. Aber unsere Hochschulen sind auf Forschung und Lehre begründet; um ein Verständnis akademischer (Lehr-)Kultur in der Digitalität zu entwickeln, müssen wir uns auch den wissenschaftlichen Strukturen und Praktiken widmen.

6 Literaturverzeichnis

Becker, W. E., & Kennedy, P. E. (2006). The Influence of Teaching on Research in Economics. *Southern Economic Journal*, 72(3), 747–759.

Bellinger, F., Bettinger, P., & Dander, V. (2018). Researching Open Educational Practices (OEP). *MedienPädagogik* 32, 108–121. <https://doi.org/10.21240/mpa-ed/32/2018.10.27.X>

Bellinger, F., & Mayrberger, K. (2019). Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext. *MedienPädagogik*, 34, 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpa-ed/34/2019.02.18.X>

Benner, D. (2020). *Umriss der allgemeinen Wissenschaftsdidaktik. Grundlagen und Orientierungen für Lehrerbildung, Unterricht und Forschung*. Weinheim: Beltz Juventa.

Berthold, J. (2011). Flecks Denkstile und Tatsachen aus philosophischer Sicht. Zürich. *Zurich Open Repository and Archive*. https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/53352/1/berthold_denkstile_und_tatsachen.pdf

Destatis (2022). Studierende nach Fächergruppen. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/studierende-insgesamt-faechergruppe.html>, Stand vom 12. Juli 2022.

Dreyfus, H. L., & Dreyfus, S. E. (1987/1991). *Künstliche Intelligenz: von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Ebner, M., Köpf, E., Muuß-Merholz, J., Schön, M., Schön, S., & Weichert, N. (2015). *Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER). Die Situation von freien Bildungsmaterialien (OER) in Deutschland in den Bildungsbereichen Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Weiterbildung im Juni 2015*; Hrsg. Gesellschaft zur Förderung Freien Wissens, Wikimedia Deutschland e. V. (Beiträge zu offenen Bildungsressourcen (O3R), 10). Norderstedt: Books on Demand.

Feldon, D. F., Peugh, J., Timmerman, B. E., Maher, M. A., Hurst, M., Strickland, D. et al. (2011). Graduate students' teaching experiences improve their methodological research skills. *Science*, 333(6045), 1037–1039. <https://doi.org/10.1126/science.1204109>

Fleck, L. (2014). Schauen, Sehen, Wissen. In S. Werner & C. Zittel (Hrsg.), *Denkstile und Tatsachen: Gesammelte Schriften und Zeugnisse* (2. Aufl., S. 390–418). Berlin: Suhrkamp.

Fleck, L. (2019). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. 12. Auflage. Hg. v. Lothar Schäfer und Thomas Schnelle. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Gläser, J. (2006). *Wissenschaftliche Produktionsgemeinschaften: Die soziale Ordnung der Forschung*. (Campus Forschung: Bd. 906). Frankfurt am Main, New York: Campus.

Healey, M., Flint, A. & Harrington, K. (2014). *Engagement through partnership: students as partners in learning and teaching in higher education*. The Higher Education Academy.

Hentig, H. von. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik: Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld* (S. 13–40). Göttingen: Vandenhoeck Ruprecht.

Hommerich, L. (2015). Wer steckt hinter Münkler-Watch? Auf ein Falafel mit Herfried Münklers Feigling. *Tagesspiegel online vom 21.5.2015*. <https://www.tagesspiegel.de/wissen/wer-steckt-hinter-muenkler-watch-auf-ein-falafel-mit-herfried-muenklers-feigling/11808272.html>

Huber, L. (2018). SoTL weiterdenken! Zur Situation und Entwicklung des Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) an deutschen Hochschulen. *Das Hochschulwesen* (1+2), 33–41.

Kenneweg, C., & Wiemer, M. (2022). Threshold Concepts: Schwellen(erfahrungen) als Zugang zur Fachwissenschaft und als Ansatzpunkt für die Wissenschaftsdidaktik. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik I: Einführung* (S. 245–266). Bielefeld: transcript.

Kreber, C. (2022). The Scholarship of Teaching and Learning. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik I: Einführung* (S. 221–243). Bielefeld: transcript.

Kreber, C., & Cranton, P. A. (2000). Exploring the Scholarship of Teaching. *The Journal of Higher Education*, 71(4), 476–495. <https://doi.org/10.2307/2649149>

Kühne, A., & Warnecke, T. (2015). Jeden Dienstag kommt „Münkler-Watch“. *Tagesspiegel online vom 11.5.2015*. <https://www.tagesspiegel.de/wissen/blogger-gegen-professor-der-hu-berlin-jeden-dienstag-kommt-muenkler-watch/11763398.html>

Mayrberger, K., & Thiemann, S. (2018). Jenseits von Selbstreferenzialität – Awareness for Openness @ UHH. *Synergie – Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre*, (5), 88–91. <https://www.synergie.uni-hamburg.de/de/media/ausgabe05/synergie05-beitrag18-mayrberger-thiemann.pdf>

Metzner, J., Bartosch, U., Vogel, M., Schroll, A.-L., Rademacher, M., & Neuhäuser, H. (2019). *Was bedeutet Hochschullehre im digitalen Zeitalter? Eine Betrachtung des Bildungsbegriffs vor den Herausforderungen der Digitalisierung (Arbeitspapier Nr. 50)*. Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr50_Hochschullehre_im_digitalen_Zeitalter_web.pdf

Meyer, J.H.F., & Land, R. (2003). 'Threshold concepts and troublesome knowledge: Linkages to ways of thinking and practising within the disciplines'. In C. Rust (ed.), *Improving Student Learning: Improving Student Learning Theory and Practice – Ten Years On*. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development.

Pace, D. (2021). Beyond Decoding the Disciplines 1.0. Teaching & Learning Inquiry: *The ISSOTL Journal*, 9(2). <https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.9.2.3>

Pace, D., & Middendorf, J. (Hrsg.). (2004). *Decoding the disciplines: Helping students learn disciplinary ways of thinking*. San Francisco: Jossey-Bass.

Reinmann, G. (2022). Wissenschaftsdidaktik und ihre Verwandten im internationalen Diskurs zur Hochschulbildung. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik I: Einführung* (S. 267–285). Bielefeld: transcript.

Riar, M., Mandausch, M., Henning, P., HS Karlsruhe, Technik & Wirtschaft, Studienkomm. f. Didaktik, & Voss, H.-P. (2020). Anreize und Hemmnisse für die Verwendung und Veröffentlichung von OER in der Hochschullehre. In M. Merkt, A. Spiekermann, T. Brinker, A. Werner & B. Stelzer (Hg.), *Hochschuldidaktik als professionelle Verbindung von Forschung, Politik und Praxis*. Bielefeld: wbv Media.

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Stalder, F. (2021). Was ist Digitalität? In U. Hauck-Thum & J. Noller (Hrsg.), *Digitalitätsforschung / Digitality Research. Was ist Digitalität?* (S. 3–7). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_1

Tong, V. H., Standen, A., & Sotiriou, M. (Hrsg.). (2018). *Shaping Higher Education with Students: Ways to connect Research and Teaching*. London: UCL Press.

Wannemacher, K., Lübcke, M., & Bodmann, L. (2021). Qualitätsentwicklung für freie Lehr- und Lernmaterialien. Konzeptionelle Überlegungen und Entwurf eines Instruments der Qualitätssicherung für das Portal twillo. Institut für Hochschulentwicklung HIS-He. *Forum Hochschulentwicklung*, 2. https://medien.his-he.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Forum_Hochschulentwicklung/FHE_2021-02_Q-OER_WEB.pdf

Wissenschaftsrat (2022). Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium. <https://doi.org/10.57674/sg3e-wm53>, Stand vom 14. Juli 2022.

Zawacki-Richter, O., Müskens, W., Dembski, N., & Lübken, S. (2022). Open Educational Resources (OER) in der wissenschaftlichen Weiterbildung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(1), 233–257. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-01/14>

Zittel, C. (2017). Fleck-Fieber. *Zeitschrift für Ideengeschichte*, 11(2), 15–28. <https://doi.org/10.17104/1863-8937-2017-2-15>

Autorinnen



Dr. Eileen LÜBCKE || Universität Hamburg, Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen || Jungiusstr. 9, D-20355 Hamburg

<https://www.hul.uni-hamburg.de>

eileen.luebcke@uni-hamburg.de



Dr. Alexa BRASE || Universität Hamburg, Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen || Jungiusstr. 9, D-20355 Hamburg

<https://www.hul.uni-hamburg.de>

alexa.kristin.brase@uni-hamburg.de

Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz

Zusammenfassung

Software auf Basis Künstlicher Intelligenz aus dem Bereich des Natural Language Processing hat das Potenzial, wissenschaftliches Schreiben grundlegend zu verändern. Entsprechende Tools können bereits erstaunlich kohärente Texte in wissenschaftlichem Ton produzieren. Dies führt zu fundamentalen Fragen guter wissenschaftlicher Praxis und akademischer Kultur. Wir diskutieren diese Entwicklung vor dem Hintergrund einer Befragung deutscher Schreibdidaktiker:innen und arbeiten Fragen heraus, die im Zusammenhang mit KI-Schreibtools zukünftig von zentraler Bedeutung sein werden. Abschließend schlagen wir einen Passus für eine Selbstständigkeitserklärung vor, der den Entwicklungen Rechnung trägt.

Schlüsselwörter

Plagiarismus, Natural Language Processing, Künstliche Intelligenz, Schreibdidaktik, gute wissenschaftliche Praxis

¹ E-Mail: anika.limburg@hs-rm.de

Plagiarism in times of artificial intelligence

Abstract

Software based on artificial intelligence (AI) from the field of Natural Language Processing (NLP) has the potential to fundamentally change scientific writing at universities. Related applications are already capable of producing astonishingly coherent texts in a scientific tone. This raises fundamental questions about good scholarly practice and academic culture in both research and teaching. This paper explores this development against the background of a survey of German writing pedagogy and discusses questions of central importance related to AI writing tools. Finally, we propose a declaration of academic integrity that takes into account the technological developments described.

Keywords

plagiarism, Natural Language Processing, artificial intelligence, writing tools, reflective science

1 Einleitung

Führende Wissenschaftler:innen im Feld der Künstlichen Intelligenz (KI) gehen davon aus, dass KI-Tools schon bis zum Jahr 2028 in vielen Bereichen bessere Leistungen als Menschen erbringen werden (GRACE et al., 2018). KI hat somit das Potenzial, auch Wissenschaft grundlegend zu transformieren. Was derzeit nur in Kooperation Forschender bewerkstelligt werden kann, könnten zukünftig Einzelpersonen „kollaborativ“ mit KI-Tools leisten, möglicherweise sogar schneller und besser. Dies betrifft auch Schreibprozesse, in denen KI-Software aus dem Bereich des Natural Language Processing (NLP) schon heute vielfältige Teilaufgaben bewältigen kann: passende Belege finden (keenious.com), Titel oder Abstracts formulieren, Texte übersetzen (DeepL), paraphrasieren (z. B. Quillbot, speedwrite.com) oder bei der Suche nach Fragestellungen inspirieren (z. B. infranodus.com). Was bisher noch weniger bekannt ist: KI-Schreibtools sind darüber hinaus auch in der Lage, Texte auf Grundlage einer kurzen Einstiegssequenz eigenständig weiterzuschreiben, und zwar überwiegend kohärent, nahezu fehlerfrei und inhaltlich überraschend

sinnvoll – zum Teil nicht unterscheidbar von menschlichen Texten (BROWN et al., 2020).

Die wirkmächtigsten dieser Tools basieren auf GPT-3, einem Sprachmodell auf Basis der Deep-Learning-Architektur Transformer. Von der Non-Profit-Forschungsorganisation OpenAI (2021) entwickelt, greift die KI auf eine umfangreiche Trainingsdatenbasis in Form digital verfügbarer Dokumente zurück. Meist kommerzielle Plattformen² wie z. B. Jasper, Headlime.com, Copy.ai oder das in Heidelberg ansässige Start-up Aleph Alpha bündeln verschiedene darauf basierende Möglichkeiten der Schreibunterstützung. Weil sich Qualität und Nutzerfreundlichkeit dieser Tools rasant entwickeln, nimmt ihre Verwendung in Branchen mit textintensiven Aufgaben zu, vorrangig in den Bereichen Marketing, Vertrieb, Journalismus und Unternehmenskommunikation. Auch die Anwendungsfelder und Einsatzmöglichkeiten im akademischen Schreiben werden sich voraussichtlich weiter ausdifferenzieren.

Die Nutzung von KI-Schreibtools berührt die Genese von Erkenntnis und Wissen. Indem diese Tools Wissenschaftskommunikation, die Verbreitung neuer Erkenntnisse und den kritischen Umgang mit Wissen(schaft) beeinflussen, betreffen sie auch das Wissenschaftsverständnis und damit grundlegende Aspekte akademischer Kultur in Zeiten der Digitalisierung von Lehren und Lernen. Dringlich stellen sich beispielsweise grundlegende wissenschaftsethische Fragen – etwa nach Reproduzierbarkeit und Transparenz im Forschungsprozess. Weil KI-generierte Texte Unikate sind und von den Betreiber:innen ohne Anspruch auf Urheberschaft als Service bereitgestellt werden, leisten KI-Schreibtools auch Betrug Vorschub (s. z. B. plagiarism-remover.com) – selbst das Entwicklerteam von GPT-3 bezeichnet sein Modell daher als „concerning milestone“ (BROWN et al., 2020, S. 35). Für Hochschulen stellen sich also bereits drängende prüfungsrechtliche Fragen dazu, in welchem Umfang und für welche Zwecke KI-Schreibtools genutzt werden können: Handelt es sich um Plagiate und damit um eine Form des Betrugs, wenn Studierende KI-generierte Textpassagen in ihre Seminar- und Abschlussarbeiten integrieren? Oder ist es

2 Die Plattformen stehen i.d.R. über Lizenzen zur Verfügung, bei denen nach einer kostenlosen Einstiegsphase ein Abonnement zu wählen ist – mit monatlicher oder jährlicher Laufzeit. Amerikanische Anbieter haben derzeit eine führende Rolle, aber die Zahl europäischer Anbieter nimmt zu. Die Kosten variieren stark, dürften aber derzeit (Stand: September 2022) zwischen 20 und 50 € pro Monat betragen.

hingegen gute wissenschaftliche Praxis, vorhandene Möglichkeiten zu nutzen, um gute Texte zu verfassen?

Mit Fragen guter wissenschaftlicher Praxis, dem verantwortungsbewussten Umgang mit fremdem und eigenem Wissen und der Entwicklung wissenschaftlicher Schreibkompetenz beschäftigt sich schwerpunktmäßig die hochschulische Schreibdidaktik. Die Perspektive dieser Expert:innengruppe auf Zusammenhänge zwischen KI-Schreibtools und Plagiarismus haben wir in einer teilstandardisierten Befragung erhoben. 80 Schreibdidaktiker:innen aus dem deutschsprachigen Raum haben daran teilgenommen. Die Ergebnisse einer qualitativen Sondierung dieser Befragung stellen wir im Folgenden vor.³ Weil viele der Befragten ihren Kenntnisstand zu KI-basierten Schreibtools als gering einschätzen, gibt dieser Beitrag vor allem Einblick in schreibdidaktische Perspektiven auf potenzielle Auswirkungen.

2 Plagiarismus und KI

KI-basierte Software kann nicht nur genutzt werden, um Plagiate zu verschleiern, indem Texte auf Knopfdruck reformuliert werden (sog. „disguised plagiarism“, DOUGHERTY, 2020). Auch Software zur Erkennung intertextueller Übereinstimmungen – sog. Plagiatsdetektionssoftware – ist heute in der Regel KI-basiert, scheitert aber weitgehend daran, KI-generierten Text zu identifizieren (FOLTÝNEK et al., 2020; PRENTICE & KINDEN, 2018; ROGERSON & MCCARTHY, 2017).

Inwiefern die Verwendung KI-generierter Textpassagen ohne Kenntlichmachung als Plagiarismus begriffen werden kann, hängt von der zugrunde liegenden Plagiats-Definition ab. Auf unseren Auftrag hin, den Begriff „Plagiat“ unter Nutzung vorgegebener Begriffe⁴ zu definieren, schlägt OpenAI Folgendes vor:

3 Wir knüpfen mit diesem Beitrag an eine Veröffentlichung an, in der wir anhand anderer Items der Befragung dargestellt haben, welche Veränderungen Schreibdidaktiker:innen durch KI-Schreibtools in ihrem beruflichen Handlungsfeld antizipieren. S. dazu LIMBURG et al., 2022.

4 Vorgegebene Begriffe: Diebstahl eines Textes oder einer Idee, fehlende Angabe der Quelle, Täuschung, Absicht, Urheberschaft

„Im engeren Sinne handelt es sich um den Diebstahl eines Textes oder einer Idee, also das unerlaubte Kopieren und Verwenden von fremden Inhalten. Die betreffenden Quellen werden dabei nicht [...] oder nur unvollständig angegeben, so dass der Eindruck entsteht, dass es sich um eigene Inhalte handelt. Dadurch wird die Täuschung bewusst herbeigeführt. Im weiteren Sinne kann Plagiat auch allgemein die unerlaubte Übernahme fremder Inhalte oder Ideen ohne Angabe der Quelle bezeichnen. Dies kann z. B. in Form von abgeschrieben Texten, übernommenen Designs oder kopierten Codes geschehen. Auch hier ist in der Regel eine Absicht vorhanden, da die Inhalte als eigene ausgegeben werden sollen.“ (KI-generierter Text, OpenAI, 1. Juni 2022)

Folgt man dieser Definition (die anderen gängigen Definitionen in etwa entspricht), stellt die ungekennzeichnete Übernahme KI-generierter Texte kein Plagiat dar: Da sie Unikate sind und als Dienstleistung generiert werden, ist ihre Verwendung zumindest von Anbieterseite erlaubt – etwa so, wie es auch bei Texten von Ghostwritern der Fall ist.

Anders verhält es sich jedoch im Bildungswesen: Insbesondere im prüfungsrechtlichen Bereich gilt die Nutzung von Textpassagen als unerlaubt, die nicht selbstständig verfasst wurden. Ob die ungekennzeichnete Nutzung von KI-Schreibtools aus dieser Perspektive als Plagiarismus gelten kann, steht somit im Zusammenhang mit der viel diskutierten Frage der Autorschaft eines KI-generierten Texts:

„Who could be reasonably considered its author? The author of the present paper who prompted and supervised the generation of the text? Open AI, the authors of GPT-3? AI Dungeon and other companies offering access to GPT-3? The authors of the various, unattributable sources that GPT-3 visibly learned from to generate the text?“ (DEHOUCHE, 2021, 19, s. a. GINSBURG & BUDIARDJO, 2019)

Wie hier exemplarisch verdeutlicht, wirft der Zusammenhang von Plagiat und KI-Schreibtools derzeit mehr Fragen auf, als sich Antworten finden (s. a. KUMAR et al., 2022 oder WESSELS & MEYER, 2021). Wiederholt finden sich Forderungen nach 1) einer Kennzeichnungspflicht für KI-generierte Textbausteine (KUMAR et al., 2022; WESSELS & MEYER, 2021; WILDER et al., 2022), 2) einer Sensibilisierung Lehrender für dieses Thema (FRANCKE & BENNETT, 2019; ABDELAAL et al., 2019) – eine im Kern hochschulpolitische und -didaktische Aufgabe –, und 3) einer Neudefinition des Plagiatsbegriffs mit Blick auf die hier gezeigten

weitreichenden Entwicklungen im Bereich Künstlicher Intelligenz (DEHOUCHE, 2021, 23).

Im Diskurs wird auch die Perspektive vertreten, dass KI Schreibenden neue Chancen bietet, z. B. als hilfreicher Schreibpartner im Sinne einer „collaborative intelligence“ (KANKANHALLI, 2020, s. als Fallstudie auch WESSELS, 2022), oder auch zur Weiterentwicklung individueller Schreibkompetenz (LIMBURG et al., 2022, SCHMOHL et al., 2020).

Der hier nur kurz skizzierte Problemkreis soll im Folgenden anhand der von uns durchgeführten Befragung vertieft werden.

3 Umfrageergebnisse

3.1 Fragebogendesign, Datenerhebung und -aufbereitung

Die im Folgenden vorgestellten Daten wurden im Herbst 2021 mit einem Fragebogen erhoben, der an die Mitglieder der Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung (gefsus) e. V. (<https://gefsus.de>) und die Mailingliste Schreiben-an-Hochschulen mit über 540 Abonnent:innen verschickt wurde. 21 teils skalierte, teils offene Fragen erheben neben personengebundenen Informationen, auch zur eigenen Nutzung von KI-Schreibtools, vor allem Einschätzungen zu Auswirkungen von KI-Schreibtools auf das Feld der Schreibberatung sowie auf Plagiate und gute wissenschaftliche Praxis.

80 der Fragebögen wurden ausgefüllt, 66 davon vollständig. Teilgenommen haben etwa zur Hälfte Mitarbeiter:innen an Schreibzentren (42), zur anderen Hälfte wissenschaftlich Beschäftigte anderer Institutionen und selbstständige Schreibdidaktiker:innen. Im Mittelpunkt des Beitrags steht die Auswertung von Freitextantworten, die wir für den vorliegenden Beitrag mit einer qualitativ orientierten Herangehensweise inhaltlich kategorisiert haben. Im Mittelpunkt stand dabei das Bestreben, aus den Daten die den Befragten relevanten Aspekte zu rekonstruieren.

Wir teilen hier eine erste Annäherung an die von uns erhobenen Daten. In einer früheren Publikation (LIMBURG et al. 2022) haben wir dieselben Daten bereits auf

die von Schreibdidaktiker:innen antizipierten Veränderungen ihres Handlungsfelds durch KI-Schreibtools betrachtet.

3.2 Ergebnisse

Für den hier vorliegenden Text interessieren insbesondere die Fragen in Bezug auf Plagiarismus. Die Ergebnisse sollen hier der Reihe nach vorgestellt werden.

3.2.1 Erwartete Veränderungen im Themenfeld Plagiarismus

Den Fragenkomplex zum Thema Plagiarismus eröffnete die Frage, ob die Befragten durch KI-basierte Software zur Textproduktion Veränderungen im Themenfeld Plagiarismus erwarten. 34 Personen beantworteten dies mit Ja, nur 6 mit Nein, 23 waren unsicher. Insgesamt ergibt sich also eine recht klare Tendenz, dass Veränderungen erwartet werden – auch wenn in dieser Hinsicht offenbar noch erhebliche Unsicherheit besteht.

Diejenigen Befragten, die Veränderungen für das Thema Plagiarismus absahen, hatten die Möglichkeit, diese konkreter zu benennen. Häufig in Einzelnennungen wurden hier unterschiedliche Ebenen angesprochen, die kurz vorgestellt werden sollen, weil sie einen guten Eindruck von den aufkommenden Fragen ergeben:

- Mit „KI-basierter Texterstellung für die eigenen Arbeiten“ wird „eine *Zunahme an Plagiaten*“ erwartet.
- Es wird nicht mehr nur mit „Abschreibe-Plagiaten“ gerechnet, sondern mit *softwaregenerierten Paraphrasen*, die Plagiate verschleiern und damit schwerer nachweisbar machen. Zugleich entstünden Texte, die eher an *Ghostwriting* als an klassische Plagiate erinnerten.
- Da es sich bei der Übernahme von Texten aus KI-Textgeneratoren letztlich nicht um publizierte „fremde“ Gedanken handelt, erwarten die Befragten, dass sich Schreibenden vermehrt Fragen zur *Urheberschaft* von Texten sowie darin enthaltenen Argumenten und Argumentationsgängen stellen.
- Grundlegend haben mehrere Befragte problematisiert, ob der bisherige Plagiatsbegriff weiterverwendet werden kann, bzw. wie KI-generierte Texte zwischen Begriffen wie Plagiat und Ghostwriting zukünftig verortet werden soll-

ten. Dies könne durchaus zu einem neuen Verständnis von Plagiat führen, wie eine der Antworten begründet: „Das *Konzept von Autorschaft* wird sich verändern, damit das Konzept von Urheberschaft und damit auch das Verständnis davon, was ein Plagiat ist.“

- Das Aufkommen fortgeschrittener Technik, die sowohl die Textproduktion als auch die Zuerkennung von Urheberschaft um neue Facetten erweitert bzw. verkompliziert, wird nach Erwartung der Befragten letztlich auch zu veränderten Haltungen führen. Genannt werden insbesondere *Verunsicherung* bei Lehrenden und Studierenden sowie *verstärktes Misstrauen* gegenüber schriftlichen studentischen Leistungen.

Die Befragten erwarten aufgrund dieser Veränderungen nicht zuletzt auch neue Regeln für wissenschaftliches Arbeiten; dieses Thema wird in Abschnitt 3.2.4 vertieft.

3.2.2 Schreibdidaktische Angebote

Angesichts der erwarteten Veränderungen wurden die Befragten um eine Einschätzung gebeten, ob sich durch KI-basierte Software zur Textproduktion die Notwendigkeit zur Neuausrichtung von Schreibberatungsangeboten ergibt. Die Antworten auf diese Fragen ähneln denen auf die vorige Frage: 29 Befragte sehen eine solche Notwendigkeit, 8 sehen sie nicht, 25 sind unsicher.

Wiederum konnten erwartete Veränderungen konkretisiert werden. Die Befragten äußerten, dass es Schulungen zum kritischen Umgang mit KI-Textproduktionssoftware geben müsse und deren Chancen und Grenzen mit Studierenden reflektiert werden müssten. Hierzu wurde in einem Fall kritisch angemerkt, dass dies eine nicht unbedingt positive Veränderung schreibdidaktischer Arbeit sei – indem zunehmend eine Rolle als „Softwareberatung“ die Auseinandersetzung mit der schreibenden Person überlagere.

In diesem Sinne wurde von den Befragten allerdings auch darauf hingewiesen, dass durch das Aufkommen KI-basierter Software bestimmte personenbezogene Facetten der Schreibberatung aktualisiert würden, so z. B. die Beratung in Bezug auf die verbreitete Angst davor, ein Plagiat zu begehen, und die Unsicherheit, in welchem Umfang und für welchen Zweck Hilfsmittel im Schreibprozess verwendet werden dürfen.

3.2.3 Legalität KI-basierter Software zur Textproduktion

Das dritte Problemfeld zu Plagiarismus und KI-basierter Software zur Textproduktion betraf die Frage, ob Hochschulen auf eine Ächtung bzw. ein Verbot derartiger Software hinwirken sollten. 12 Befragte beantworteten dies mit Ja, 5 mit „teilweise“, 25 mit Nein und 19 waren unsicher. Die Verteilung der Antworten ähnelt damit der in den vorigen skalierten Fragen.

In den Begründungen dieser Antworten überwiegt bei den Verbots-Befürworter:innen die Begründung, dass durch den Einsatz von Textproduktionssoftware die eigene geistige Leistung nicht mehr gegeben wäre. Zudem sei das selbstständige Schreiben ein wichtiger Teil des persönlichen Erkenntnisprozesses. Letztlich wird angemerkt, dass das Erlernen wissenschaftlicher Textproduktion eines der wichtigsten Ziele einer Hochschulausbildung sei.

Die Verbotsgegner:innen halten dem entgegen, dass der Einsatz von KI-Software letztlich nur sehr schwer nachweisbar und das Verbot damit kaum durchsetzbar sei. Womöglich entstehe ein gegenteiliger Effekt, dass ein Verbot die Attraktivität sogar steigern. Im Sinne einer positiven Begründung wird argumentiert, dass KI-basierte Software auch eine Bereicherung für akademische Arbeitsprozesse sein könne, sofern sie reflektiert eingesetzt würde. Entsprechend legen die meisten der Legalisierungs-Befürworter:innen den Schwerpunkt darauf, dass statt eines Verbots die hochschulinterne Auseinandersetzung über verantwortungsvollen und reflektierten Einsatz im Mittelpunkt aller Bemühungen stehen sollte. Das Problem fehlender eigener Denkleistung wird in einzelnen Antworten mit dem Argument relativiert, dass auch ein KI-generierter Text nicht ohne eigene Reflexion und Bearbeitung zur Begutachtung eingereicht werden könne. Letztlich wird angeführt, dass Studierende auch in ihrem Arbeitsleben später auf derartige Software treffen würden und ein Verbot im Hochschulkontext insofern weltfremd wäre.

Einige Antworten nehmen eine vermittelnde Position ein: Hier wird z. B. argumentiert, dass KI-Unterstützung zwar zu Reflexionszwecken, nicht aber für Prüfungen genutzt werden dürfe, oder dass es letztlich auf den Umfang der Nutzung ankomme, d. h., dass stets eine eigene geistige Leistung erkennbar bleiben müsse.

3.2.4 Regeln für den Einsatz von Textproduktionssoftware

In einer letzten Frage wurde erhoben, ob die Befragten im Zusammenhang mit KI-basierter Textproduktionssoftware die Notwendigkeit zur Anpassung von Regeln guter wissenschaftlicher Praxis sehen. 30 Personen beantworteten dies mit Ja, 4 mit Nein, 29 waren unsicher.

In Passung mit den Antworten auf die vorhergehende Frage antwortete ein Teil der Befragten, dass in den Regeln für gute wissenschaftliche Praxis ein Verbot KI-basierter Software festgeschrieben werden müsse – womöglich auch in Prüfungsordnungen. Andere sprachen sich dafür aus, dass KI-basierte Software in entsprechenden Regeln zumindest erwähnt werden sollte, um den Einsatz dann durch die allgemein geltenden Vorschriften zu regeln. Letztlich vertrat ein Teil der Befragten die Auffassung, es müssten „legitime Verwendungsweisen definiert werden, um so einen produktiven und offenen Umgang mit der Software zu ermöglichen.“ Im Zuge dessen solle z. B. geklärt werden, ob Software (Co-)Autorschaft innehaben kann, inwieweit der Einsatz von KI-Software im Allgemeinen und auch im Fall konkreter KI-unterstützt generierter Textpassagen zu kennzeichnen sei und die Verantwortung der einen Text namentlich zeichnenden Autor:innen betonen. Solche Konkretheit sei notwendig, um Verunsicherung bei Wissenschaftler:innen vorzubeugen, denn verantwortlich bleibe immer der Mensch.

4 Diskussion und Ausblick

Dieser Beitrag widmete sich dem Zusammenhang zwischen KI-Schreibtools und Plagiarismus. Die Ergebnisse der Befragung von Schreibdidaktiker:innen zeigen Tendenzen auf, in welche Richtung sich die Thematik des Plagiarismus durch den Einsatz KI-basierter Tools zur wissenschaftlichen Textproduktion entwickeln könnte. Die Ergebnisse der Erhebung sind nicht repräsentativ, zeigen jedoch deutliche Entwicklungslinien und die Verunsicherung, auf die Hochschulen und akademische Kulturen zu reagieren bzw. die sie aktiv zu gestalten haben:

- Die Annahme, dass Studierende KI-basierte Schreibtools verstärkt nutzen und damit vermehrt Plagiate produzieren, basiert auf einer angenommenen Korrelation zwischen der Nutzung KI-basierter Schreibwerkzeuge und Betrugsab-

sichten. Diese Korrelation unterliegt aber keinem Automatismus. Wer die Möglichkeiten KI-basierter Textproduktion kennt, kann diese sehr unterschiedlich nutzen. Aber auch bei einer vermuteten Zunahme von Plagiaten im bisherigen Begriffsverständnis stellt sich die Frage, inwieweit die Definition des Plagiats im Zeitalter Künstlicher Intelligenz umgestaltet werden muss.

- Es liegt nahe, dass das in der Befragung angesprochene Wetttrüsten konkurrierender Systeme zur Verschleierung und Aufdeckung von Plagiaten mit immer leistungsstärkeren Tools problematisch für die akademische Kultur und den Gedanken der Wissenschaftsfreiheit werden kann: Erfolgreich wäre plagiatsverschleiernde Textproduktion nur, wenn sie die Plagiatserkennung unterläuft. Hinzu kommt die Gefahr, dass bestehende Ungleichheiten von Studierenden sich durch neue Wissensasymmetrien verschärfen könnten: Die erfolgreiche Bewältigung eines Studiums und schriftlicher Prüfungsleistungen hinge dann von der Zugänglichkeit und Kenntnis KI-basierter Textwerkzeuge und einer möglichst geschickten – Plagiate verschleiern – Anwendung ab.
- Erwartete Veränderungen im Bereich der Urheberschaft von Texten, Argumenten und Argumentationsgängen werfen neben urheberrechtlichen elementar auch Fragen der Subjektivität, der Schreibstimme, zur Subjektbildung von wissenschaftlich Schreibenden als fachlich Handelnden und ähnlichen Aspekten auf. Unklarheiten zur Urheberschaft sind jedoch nicht lediglich im Bereich der Textproduktion und zur Frage des Plagiarismus und prüfungsrechtlicher Konsequenzen zu beantworten, sondern berühren auch die Frage, wie Funktionen der fachlichen und wissenschaftlichen Sozialisation und Subjektbildung im Schreiben mit Blick auf ein verändertes Verständnis von Urheberschaft neu zu fassen sind.
- Eng verknüpft sind diese Überlegungen mit der Notwendigkeit zur Revision des Plagiatsbegriffs. Autorschaft, Urheberschaft und das Konzept von Plagiat stehen in engem Zusammenhang. Zu erwarten sind darüber hinaus einschneidende Veränderungen der akademischen Kultur, in der – epistemisch verstandenes – Schreiben zunehmend unter Verwendung von KI-basierter Software geschieht: Wissen, das in wissenschaftlichen Texten generiert und kommuniziert wird, wird damit zu geteiltem Wissen von Mensch und Maschine, wo Künstliche Intelligenz(en) zu einem elementaren Bestandteil der

Wissenschaftskultur wird/werden. Hieraus ergeben sich grundlegende Herausforderungen der akademischen Wissenskultur.

- Erwartete Haltungsveränderungen, Unsicherheiten und Misstrauen gegenüber schriftlichen Prüfungsleistungen begründen grundlegende Gestaltungsrahmen, um mit Blick auf die oben genannten Aspekte künftig Prüfungsgerechtigkeit zu gewährleisten, das Vertrauen gegenüber Wissenschaft und dem Wissen in Texten nicht aufs Spiel zu setzen und gleichzeitig Studierenden, Lehrenden und schreibdidaktisch Tätigen Wissen und „Future Skills“ zu vermitteln, um verantwortlich mit diesen Herausforderungen umzugehen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die KI-gestützten Schreibwerkzeuge massive Herausforderungen der akademischen Wissen(schaft)skultur mit sich bringen, die insbesondere gegenwärtige und künftige Veränderungen im Umgang mit Wissen beim Lesen und Schreiben und der Entstehung neuen Wissens durch Schreiben berühren. Da im Zentrum dieser Frage Kennzeichnungspflicht und Eigenständigkeit der Textverfasser:innen stehen, schlagen wir abschließend einen ergänzenden Passus zur an den meisten Hochschulen verbreiteten Eigenständigkeits-erklärungen vor, der den Möglichkeiten des kollaborativen Schreibens von Mensch und Maschine Rechnung trägt.

Ich versichere, dass ich in dieser schriftlichen Studienarbeit alle von anderen Autor:innen wörtlich übernommenen Stellen wie auch die sich an die Gedankengänge anderer Autoren:innen eng anlehnenden Ausführungen meiner Arbeit besonders gekennzeichnet und die entsprechenden Quellen angegeben habe.

Zusätzlich versichere ich, dass ich beim Einsatz von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen diese Werkzeuge in der Rubrik „Übersicht verwendeter Hilfsmittel“ mit ihrem Produktnamen, meiner Bezugsquelle (z. B. URL) und Angaben zu genutzten Funktionen der Software sowie zum Nutzungsumfang vollständig aufgeführt habe. Davon ausgenommen sind diejenigen IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeuge, die von meinem zuständigen Prüfungsamt bis zum Zeitpunkt der Abgabe meiner Studienarbeit als nicht anzeigepflichtig eingestuft wurden („Whitelist“).

Bei der Erstellung dieser Studienarbeit habe ich durchgehend eigenständig und beim Einsatz IT-/KI-gestützter Schreibwerkzeuge steuernd gearbeitet. [...]

Abb. 1: Passus zur Eigenständigkeitserklärung im Zeitalter kollaborativer Mensch-Maschine-Schreibprozesse an Hochschulen

Ein solcher Passus berücksichtigt neue Formen der Autorschaft und erlaubt die Nutzung besonders leistungsfähiger KI-Schreibwerkzeuge bei der Erstellung schriftlicher Studienarbeiten. Betont werden muss hier, dass damit keine Präjudizierung der Bewertungen beim Einsatz dieser KI-Werkzeuge vorgenommen wird.

Rund um diese Fragestellung, ob bzw. wie der Tooleinsatz in der Notenfindung zu berücksichtigen ist, entstehen diverse Herausforderungen für das System Hochschule – und zwar auf allen Systemebenen, in Fach- und Schreiblehre und auf einem kontinuierlichen Weg des verantwortlichen Umgangs aller Akteur:innen mit vorhandenen und entstehenden technischen Möglichkeiten. Hochschulen und Forschungsgemeinschaften (wie z. B. die DFG) werden nicht umhinkommen, einschlägige Regelungen anzupassen und das Konzept guter wissenschaftlicher Praxis entsprechend zu schärfen.

5 Literaturverzeichnis

- Abd-Elaal, E., Gamage, S., & Mills, J.** (2019). Artificial Intelligence is a Tool for Cheating Academic Integrity. *AAEE 2019 Annual Conference Proceedings*. https://aaee.net.au/wp-content/uploads/2020/07/AAEE2019_Annual_Conference_paper_180.pdf
- Brown, T., Mann, B., Ryder, N., et al.** (2020). Language models are few-shot learners. *arXiv preprint, arXiv*: 2005.14165. <https://arxiv.org/abs/2005.14165>
- Dehouche, N.** (2021). Plagiarism in the age of massive Generative Pre-trained Transformers (GPT-3). *Ethics in Science and Environmental Politics*, 21, 17–23.
- Dougherty, M.** (2020). *Disguised Academic Plagiarism. A Typology and Case Studies for Researchers and Editors*. Berlin: Springer.
- Foltýnek, T., Dlabolová, D., Anohina-Naumeca, A., Razi, S., Kravjar, J., Kamzola, L., Guerrero-Dib, J., Çelik, Ö., & Weber-Wulff, D.** (2020). Testing of support tools for plagiarism detection. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00192-4>
- Francke, E., & Bennett, A.** (2019). The Potential Influence of Artificial Intelligence on Plagiarism: A Higher Education Perspective. In P. Griffiths & N. Mitt (Hrsg.), *European Conference on the Impact of Artificial Intelligence and Robotics (ECIAIR 2019)* (S. 131–140). <http://toc.proceedings.com/51786webtoc.pdf>
- Ginsburg, J., & Budiardjo, L.** (2019). *Authors and Machines*, 34 Berkeley Tech L. J. 343. https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/2323
- Grace, K. Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B., & Evans, O.** (2018). Viewpoint: When Will AI Exceed Human Performance? Evidence from AI Experts. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 62, 729–754.
- Kankanhalli, A.** (2020). Artificial intelligence and the role of researchers: Can it replace us? *Drying Technology*, 38(12), 1539–1541.
- Kumar, R., Mindzak, M., Eaton, S., & Morrison, R.** (2022). *AI & AI: Exploring the contemporary intersections of artificial intelligence and academic integrity*. PRISM: University of Calgary's Digital Repository. <http://hdl.handle.net/1880/114647>
- Limburg, A., Lucht, M., Mundorf, M., Salden, P., & Weßels, D.** (2022). Künstliche Intelligenz in Schreibdidaktik und -beratung: Quo vadis? *Journal der Schreibwissenschaft*, 23(1), 53–67.

Prentice, F., & Kinden, C. (2018). Paraphrasing tools, language translation tools and plagiarism: an exploratory study. *International Journal for Educational Integrity*, 14(11). <https://doi.org/10.1007/s40979-018-0036-7>

Rogerson, A., & McCarthy, G. (2017). Using Internet based paraphrasing tools: Original work, patchwriting or facilitated plagiarism? *International Journal for Educational Integrity*, 13(2), 1–15.

Schmohl, T., Watanabe, A., Fröhlich, N., & Herzberg, D. (2020). How can Artificial Intelligence Improve the Academic Writing of Students? *The Future of Education*, 10, 168–171.

Weßels, D., & Meyer, E. (2021). Original oder Plagiat? Der schnelle Weg zur wissenschaftlichen Arbeit im Zeitalter künstlicher Intelligenz. In R. Reussner, A. Koziolek & R. Heinrich (Hrsg.), *INFORMATIK 2020* (S. 749–761). Bonn: Gesellschaft für Informatik. https://doi.org/10.18420/inf2020_66

Weßels, D. (2022). *Ein KI-Schreibpartner als Ausweg aus der Ideenlosigkeit?* <https://ki-campus.org/blog/ki-schreibpartner>

Wilder, N., Weßels, D., Gröpler, J., Klein, A., & Mundorf, M. (2022). Forschungsintegrität und Künstliche Intelligenz mit Fokus auf den wissenschaftlichen Schreibprozess. In K. Miller, M. Valeva & J. Prieß-Buchheit (Hrsg.), *Verlässliche Wissenschaft. Bedingungen, Analysen, Reflexionen* (S. 203–224). Darmstadt: WBG.

Autor:innen



Dr. Anika LIMBURG || Hochschule RheinMain, LehrLernZentrum || Kurt-Schumacher-Ring 18, Geb. C, Raum 219, D-65197 Wiesbaden

Anika.limburg@hs-rm.de



Margret MUNDORF || memoscript@text + training | Hochschule Kaiserslautern, Fachbereich Betriebswirtschaft || Schoenstr. 11, D-67659 Kaiserslautern

<https://www.hs-kl.de/hochschule/profil/personenverzeichnis/detail-anzeige-personen/person/margret-mundorf>

margret.mundorf@hs-kl.de



Dr. Peter SALDEN || Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Wissenschaftsdidaktik || Universitätsstr. 150, D-44801 Bochum

<https://www.zfw.rub.de/ueberuns/leitung>

peter.salden@rub.de



Prof. Dr. Doris WEßELS || Fachhochschule Kiel, Institut für Wirtschaftsinformatik || Sokratesplatz 2, D-24149 Kiel

<https://www.fh-kiel.de/fachbereiche/wirtschaft/wir-ueber-uns/lehre/hauptamtlich-lehrende/prof-dr-doris-wessels/>

doris.wessels@fh-kiel.de

Jennifer GRÜNTJENS¹ (Hagen)

Forschendes Lernen in der universitären Online-Lehre

Zusammenfassung

Forschendes Lernen (FL) hat zum Ziel, Studierende in Wissenschaft und Forschung(spraktiken) einzuführen. Pandemiebedingt wurde FL erstmals in einem größeren Umfang in der Online-Lehre umgesetzt. Dieser Beitrag fokussiert, wie sich (studentische) Forschung beim FL in der Online-Lehre darstellt. In einem qualitativen Forschungsvorhaben wurden Hochschullehrende zu ihren Erfahrungen beim FL in der Online-Lehre befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass – sofern die Eigenschaften der Online-Lehre beachtet werden – dieser Modus eine Einführung in digitalitätsbedingte Forschung(spraktiken), den Einsatz von „neuen“ Technologien und Instrumenten sowie die Reflexion über Forschung eröffnen kann.

Schlüsselwörter

Forschendes Lernen, Online-Lehre, Forschungspraxis

¹ E-Mail: jennifer.gruentjens@fernuni-hagen.de



Research-based learning in online higher education

Abstract

Research-based learning (RBL) aims to introduce students to science and research (practices). Due to the pandemic, RBL has now been implemented on a larger scale in online teaching for the first time. This paper focuses on how (student) research is conducted in online RBL. As part of a qualitative research project, university instructors were interviewed about their experiences with online RBL. The results indicate that, as long as the properties of online teaching are taken into account, online RBL can facilitate an introduction to digital research (practices), the use of 'new' technologies and tools and the reflection on research.

Keywords

research-based learning, online teaching, research practices

1 Einleitung

Forschendes Lernen (FL) hat eine hohe Relevanz für eine Lehre, in der Studierende u. a. in Wissenschaft enkulturiert (LANGEMEYER, 2019) werden. Entsprechend ist die Frage naheliegend, wie und ob sich FL in einer (pandemiebedingten) Online-Hochschullehre verändert, gegebenenfalls einschränkt oder um neue Möglichkeiten erweitert. Aus unterschiedlichen Gründen ist dies betrachtenswert: Im Kontext der Covid-19-Pandemie sicher deswegen, weil sich FL erst pandemiebedingt außerhalb der Präsenzlehre verbreitet hat und Präsenzuniversitäten Konzepte FL zunehmend in Modi der Online-Lehre überführt haben. Theoretisch-konzeptionelle Überlegungen und vereinzelte empirische Forschungsarbeiten schließen hier gegenwärtig an (z. B. JENSEN-RYAN et al., 2021; LOY, 2021). Fächerübergreifende sowie nicht an einzelne Lehrveranstaltungen gebundene empirische Untersuchungen stehen jedoch noch aus.

Hier knüpft der vorliegende Beitrag an und widmet sich auf Grundlage einer qualitativ empirischen Studie dem Aspekt der potenziellen Veränderung von (studentischer) Forschung beim FL in der Online-Lehre sowie dessen Gestaltung unter

Bedingungen einer digitalen Transformation der Hochschullehre. Entsprechend lautet die Forschungsfrage: *Welche Erfahrungen machen Hochschullehrende hinsichtlich der Durchführung von Forschung in onlinebasierten Lehr-Lern-Arrangements, denen ein Konzept des FL zugrunde liegt?* Die Forschungsergebnisse wurden im Rahmen von inhaltsanalytisch ausgewerteten (KUCKARTZ, 2018) qualitativen Expert:inneninterviews mit Lehrenden gewonnen, die an deutschen Universitäten während der Covid-19-Pandemie FL in einem Online-Modus umgesetzt haben. Es wurden explorative Erkenntnisse zur Gestaltung, Möglichkeiten und Grenzen von FL in der Online-Lehre gewonnen.

2 FL in der Online-Lehre

FL ist ein disziplinübergreifendes hochschuldidaktisches Konzept. Seine Bedeutung wird darin gesehen, dass es forschendes Denken und Handeln als „Kern akademischer Bildung“ (SCHOLKMANN, 2020, S. 581) fördert. FL führt „die Studierenden explizit an Forschung als Prozess heran [...], indem sie einen solchen nachvollziehbar vor- und zur Diskussion stellen oder die Studierenden Elemente daraus als Ausschnitte aus einem mitgedachten Forschungszusammenhang üben und erlernen lassen“ (HUBER & REINMANN, 2019, S. 3). Im Sinne einer Enkulturation in die Wissenschaft geht es bei an Forschung ausgerichteten Lehr-Lern-Geschehen darum, dass die Studierenden selbstständig Erfahrungen machen, Erkenntnisprozesse nachvollziehen sowie Denk- und Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt bekommen, die sie sich subjektiv aneignen und mit denen sie weiterarbeiten können (LANGEMEYER, 2019). Zur Ausbildung einer forschenden Grundhaltung gehört, in akademische Kulturen hineinzuwachsen sowie aktuelle wissenschaftliche Praktiken kennenzulernen und zu erfahren.

Während dies als geteilte Grundannahme für die weitere empirische Befassung mit FL gelten kann, sind Spezifika des Lehrens, Lernens und Forschens unter Bedingungen von Digitalisierung und Digitalität sicherlich noch zu klären, etwa wie Studierende in dieser Gegenwart in wissenschaftliche Praktiken „eingeführt“ werden.

Besonders deutlich wird dies bei Betrachtung der wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit FL und digitalen Medien. Hier werden Letztere hauptsächlich als Werkzeuge betrachtet, die das Potenzial haben, FL zu unterstützen, aber deren Ein-

satz zugleich als belastend für die Studierenden gilt (DEHNE, LUCKE & SCHIEFNER-ROHS, 2017; DÜRNBERGER, 2014). REINMANN und VOHLE (2021) sprechen von einer „digitalen Abstinenz forschenden Lernens“ (S. 4).

So ist es nicht überraschend, dass FL bisher hauptsächlich in der Präsenzlehre umgesetzt wurde. FL in der Online-Lehre² (hier auch: FL online) und damit verbundene Besonderheiten sowie vermeintliche Unterscheidungen zu FL in der Präsenzlehre, sind bisher wenig untersucht. So war die Online-Lehre universitär vorher überwiegend in der wissenschaftlichen Weiterbildung, in berufsbegleitenden Studien oder an Fernhochschulen üblich (MAYRBERGER, 2017). Im ersten „Coronasemester“ 2020 hatten jedoch nur 3% von 25.000 befragten Studierenden noch an keiner Online-Veranstaltung teilgenommen (LÖRZ et al., 2020). So ist es kaum verwunderlich, dass auch eine wissenschaftliche Beschäftigung mit FL online hauptsächlich in den letzten Jahren erfolgt/e. Diese Beschäftigung findet schwerpunktmäßig im internationalen Diskurs, v. a. für MINT-Studienfächer, statt.

Viele dieser Arbeiten sind theoretisch-konzeptioneller Natur, in ihnen werden in erster Linie Erfahrungen oder Best-Practice-Beispiele reflektiert. Aus diesen Arbeiten geht z. B. hervor, dass die enge Betreuung bei FL in einem Online-Format wichtig ist (HALL et al., 2021). Es wird gezeigt, dass es verschiedene Formate gibt, wie Forschung ohne Präsenz an der Hochschule selbst erlernt werden kann – beispielsweise durch Literaturreviews oder die Arbeit mit Muster-Daten (SABEL et al., 2021). Außerdem wird betont, dass die Erfahrungen in Laboren vor Ort kaum zu ersetzen sind (DEVEAU, WANG & SMALL, 2020).

Weitere Arbeiten aus den letzten Jahren, zu FL in der Online-Lehre, liefern erste empirische Ergebnisse:

So zeigen JENSEN-RYAN et al. (2021) in einer qualitativen Studie, dass sich Studierende bei der Erforschung von selbstgezüchteten Pflanzen zu Hause und unter

2 Online-Lehre umfasst nach WANNEMACHER et al. (2016) keine (bzw. kaum) obligatorische Präsenzzeiten vor Ort an der Hochschule. Online-Lehre findet somit (fast) vollständig online über den Einsatz digitaler Medien statt. Die Lehre sowie alle sie umfassenden Tätigkeiten und Aktivitäten erfolgen unter dem Einsatz digitaler Medien (und dem Internet) online – synchron und zu einem festen Zeitpunkt in einer bestimmten Online-Umgebung und/oder asynchron, ohne gleichzeitige „Anwesenheit“ von Lehrenden und Lernenden (bspw. über online bereitgestellte Lernressourcen).

Online-Kommunikation mit den Lehrenden und Kommiliton:innen in ihren Forschungs- und Datenanalysefähigkeiten sowie der netzwerklichen Zusammenarbeit gefördert fühlen können. Sie halten jedoch auch fest, dass es zu Herausforderungen in der Kommunikation und im Beziehungsaufbau zwischen den Lehrveranstaltungsteilnehmenden kommen kann.

AHEL und SCHIRMER (2022) konnten in einer quantitativen Studie herausstellen, dass bei FL in einem Online-Kursformat die Lernerfahrungen der Studierenden ausgeprägter waren als bei „herkömmlichen“ vorstrukturierten Online-Kursen mit Lernvideos. Ähnliches gilt für RATNAWATI und IDRIS (2020), die unter Anwendung einer 4-D „Research and Development“-Methode zeigen konnten, dass die Fähigkeiten und Lernqualität von Studierenden bei FL in einem sozialwissenschaftlichen Online-Kurs gesteigert werden konnten.

LOY (2021) kommt mit einer Auswertung von studentischen Reflexionsportfolios eines Online-Seminars zu dem Ergebnis, dass der für Forschung wichtige ko-konstruktive Austausch auch in der Online-Lehre, auf sozio-kognitiver Ebene, möglich ist.

Zusammenfassend musste FL pandemiebedingt online stattfinden, wodurch Fragen nach Vollzug und Gestaltung von FL in diesem Modus aufgeworfen werden. Einzelne wissenschaftliche Beschäftigungen und empirische Studien dazu liegen bereits vor und zeigen, dass FL in der Online-Lehre – solange diese explizit auf diesen Modus ausgerichtet wird – kreativ umgesetzt werden kann. Außerdem deuten Ergebnisse an, dass Forschungskompetenzen bei Studierenden ebenso online gefördert werden können, aber besonders der Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden von Bedeutung ist. Diese Ergebnisse sind häufig an einzelne Lehrveranstaltungen geknüpft. Inwiefern die Ergebnisse der mehrheitlich internationalen Studien auf die deutsche Hochschullehre übertragen werden können und wie sich Forschung im Online-Modus explizit zeigt und gestaltet, ist bislang unerforscht.

3 FL in der Online-Lehre aus Sicht von Hochschullehrenden

Die pandemiebedingte Situation bietet eine einzigartige Gelegenheit, FL in der universitären Online-Lehre näher zu betrachten. Durch die im Rahmen des hier im Zentrum stehenden empirischen Forschungsvorhabens gewonnenen Erfahrungen von Hochschullehrenden – hinsichtlich onlinebasierter Lehr-Lern-Arrangements, denen ein Konzept des FL zugrunde liegt – können Rückschlüsse über Forschung beim FL in der Online-Lehre sowie über potenzielle Veränderungen des FL gezogen werden.

Im hier skizzierten Forschungsvorhaben wurden Hochschullehrende in leitfadengestützten qualitativen Expert:inneninterviews (BOGNER, LITTIG & MENZ, 2014) zum FL in onlinebasierten Lehr-Lern-Arrangements befragt und ihre Erfahrungen mittels qualitativer Inhaltsanalyse (KUCKARTZ, 2018) systematisiert. Es wurden zehn Lehrende, die FL in der Online-Lehre umgesetzt haben, interviewt. Angelehnt an die Prämisse des theoretischen Samplings und zur Erreichung einer höheren qualitativen Repräsentation (KRUSE, 2015), wurden möglichst strukturell heterogene Fälle (s. Abb. 1) gewählt – z. B. in Bezug auf den Berufsstatus der Lehrenden oder Erfahrungen mit dem FL (s. Abb. 1). Durch eine plurale Zusammensetzung des Datenmaterials in Bezug auf Lehrende und Lehrkontexte wurde sich erhofft, den Gegenstand bestmöglich zu durchdringen und verschiedenste Erfahrungen zu gewinnen und abgleichen zu können. Durch den Vergleich von Fällen im Prozess der Datenerhebung und -auswertung konnten gegenstands- bzw. datenbezogen zwei Fälle ausgeschlossen werden, die bereits ausreichend bestätigte Zusammenhänge unterstrichen haben.

	Berufsstatus	Lehrerfahrung in Jahren	Fortbildung forschendes Lernen	Erfahrungen Online-Lehre	Fachliche Verortung	Format
P1	Prof.	12	ja	ja	Erziehungswissenschaften	Projektseminar über ein Semester (Master)
P2	Prof.	30	nein	nein	Naturwissenschaften	Projektseminar über ein Semester (Bachelor)
P3	LB	≤ 1	ja	nein	Naturwissenschaften	Projektseminar über ein Semester (Bachelor- und Master)
P4	WiMi (Prae-Doc)	4,5	nein	nein	Erziehungswissenschaften	Seminar zur quantitativen Forschung (Bachelor)
P5	WiMi (Post-Doc)	8	nein	nein	Geisteswissenschaften	Seminar (Master)
P6	WiMi (Post-Doc)	15	ja	ja	Ingenieurwissenschaften	Projektseminar, zwei Wochen-Block (Bachelor)
P7	WiMi (Post-Doc)	5	nein	nein	Politik- und Sozialwissenschaften	Seminar (Master)
P8	WiMi (Prae-Doc)	3	nein	nein	Naturwissenschaften	Praktikumsseminar (Bachelor)

Abb. 1: Übersicht Interviewsample

Die Erhebung, Auswertung und Transkription der Interviews nach KUCKARTZ (2018) erfolgten im Sommer 2021. In der strukturierenden Inhaltsanalyse mit induktiver Kategorienbildung wurden 6 Ober- und 17 Unterkategorien gebildet. Die Erfahrungen der befragten Lehrenden beim FL konnten anhand identifizierter thematischer Kategorien in einem Kategoriensystem zusammengefasst werden (s. Abb. 2).

Oberkategorien	Unterkategorien
Hauptkategorie (K1) – Betreuung	Unterkategorie (K1.1) – Flexibilität Unterkategorie (K1.2) – Betreuungsaufwand Unterkategorie (K1.3) – Intensität
Oberkategorie (K2) – Gruppenarbeit	Unterkategorie (K2.1) – Gruppenkonflikte Unterkategorie (K2.2) – Heterogenität in der Gruppe
Oberkategorie (K3) – Forschung online	Unterkategorie (K3.1) – Veränderungen in der Art zu forschen Unterkategorie (K3.2) – Forschungsunterstützende Technologien Unterkategorie (K3.3) – Fachliche Besonderheiten
Oberkategorie (K4) – Fehlende physische Präsenz	Unterkategorie (K4.1) – Zugang Unterkategorie (K4.2) – Interaktion Unterkategorie (K4.3) – Beziehung Lehrende und Studierende
Oberkategorie (K5) – Medieneinsatz	Unterkategorie (K5.1) – Einsatz einzelner Medien Unterkategorie (K5.2) – Mediennutzung Studierender Unterkategorie (K5.3) – Mediennutzung Lehrender Unterkategorie (K5.4) – Auswirkung der Medien auf die Lehrorganisation
Oberkategorie (K6) – Studierende	Unterkategorie (K6.1) – Rückmeldungen Unterkategorie (K6.2) – Mitarbeit

Abb. 2: Kategoriensystem mit Fokus auf K3

3.1 Ergebnisse: Veränderung von Forschung(-spraxis) im Online-Modus?

Nachteilig an einer solchen empirischen Studie ist, dass im Rahmen eines eher kurzen wissenschaftlichen Artikels kaum alle Ergebnisse umfangreich dargelegt werden können. Im Folgenden werden Analyseergebnisse dargestellt³ und diskutiert, die sich im Kern mit der Frage nach FL „online“ befassen haben. Vor dem Hintergrund dieser (Teil-)Frage wird hier die Kategorie „Forschung online“ fokussiert (s. Abb. 2). Unter dieser wurden die Erfahrungen der Lehrenden kodiert, die sich spezifisch auf den Aspekt des Forschens, d. h. die Durchführung von Forschungsprojekten und -schritten (durch die Studierenden) beziehen. Neben eher allgemeinen Erfahrungen zeigen sich besonders Erzählungen von Lehrenden zum Modus bzw. zur Art zu forschen in der Online-Lehre, dabei eingesetzte Technologien und auch fachliche Besonderheiten. Zum einen ergeben sich über diese Kategorien Erkenntnisse dazu, wie sich Forschung und damit die Bedingungen der Einführung in Forschung beim FL in einem „neuen“ Online-Format darstellen und potenziell verändern. Zum anderen finden sich Anschlussmöglichkeiten an Realisierungschancen und neue Möglichkeiten von Lehre, Studium und Wissenschaftspraxis im digitalen Kontext.

3.1.1 Veränderungen in der Art zu forschen

Spezifische Erfahrungen der Lehrenden erstrecken sich z. B. auf eine im Online-Format begründete „Veränderung in der Art zu forschen“ (K3.1). Unter dieser Kategorie lassen sich Erfahrungen zusammenfassen, die sich darauf beziehen, dass sich Forschung beim FL online verändert hat, anders umgesetzt wurde oder zu anderen Ergebnissen geführt hat als in der „Präsenz(-lehre)“.

Generell zeigt sich, dass durch die Lehrenden beim FL speziell studentische Forschungsvorhaben vorgesehen wurden, die keine physische Präsenz benötigen. Ein Lehrender aus den Naturwissenschaften (P2) forciert z. B. schon in der Planung seiner Lehrveranstaltung die Arbeit mit bereits vorliegenden Daten. Weitere Lehrende aus den MINT-Fächern haben Materialien für Experimente oder technische Bausätze an die Studierenden verliehen (z. B. P6; P8). In sozial- und geisteswissenschaft-

³ Zitate aus dem Interviewmaterial werden folgend paraphrasiert und vereinzelt direkt zitiert.

lichen Fächern konnte hingegen die Datenerhebung für studentische Forschungsvorhaben ohne große Veränderung via Interviews über Zoom oder digitale quantitative Fragebögen erfolgen (z. B. P4; P5).

In einem untersuchten Fall (P1), in dem die Studierenden Organisationen beforschen sollten, konnten keine Interviewteilnehmer:innen gefunden werden. Dies hat dazu geführt, dass in einer alternativen Herangehensweise und neuen Ausrichtung die eigenen Kommiliton:innen und ihre jeweilige Forschungsarbeit beforscht wurden. An diesem Beispiel zeigt sich, dass im Online-Modus neue Ideen für Forschungsprojekte entstehen können. Des Weiteren können andere Schwerpunkte gesetzt werden, wenn, wie eine Lehrende (P1) unterstreicht, ein stärker reflektierender Ansatz gewählt wird, in dem z. B. das Online-Format als integraler Bestandteil der Forschung mit in methodische bzw. methodologische Überlegungen einbezogen wird:

*„das als Lernanlass zu nutzen war, war glaube ich für alle irgendwie gut zu sagen: **„Ja, reflektiert es oder bindet es ein, dass ihr Forschung in einem bestimmten Modus macht“**. Ähm (...) es war auch, das scheint jetzt für unseren ... unsere Studiengänge auch eigentlich eine Chance, dass man die Studierenden an manchen Punkten auch ein bisschen mehr hin zu so einer, ja entweder meta-analytischen Forschung oder auch ähm also einer eher geisteswissenschaftlichen, also im Sinne von Literatur und Argumentation und so hin begleitet hat“* (P1, Z. 433–439, H.d.A.).

In dieser durch das Online-Format begründeten Veränderung im „Forschungsmodus“ sieht die Lehrende eine Chance für die Studierenden, die neue Situation zu nutzen, indem sie in ihrer sonst eher anwendungsorientierten Forschung stärker auf theoretische Zusammenhänge und den Forschungsstand Bezug nehmen und reflektieren.

Forschen mit onlinebedingten Formen der Datenerhebung eröffnet auch in den Naturwissenschaften neue Aspekte beim studentischen Forschen, wie die Erfahrungen einer Lehrenden aus der Biologie (P8) zeigen. Sie beschreibt, dass andere, weniger komplexe Methoden bzw. Versuchsapparate (konkret: CO₂-Sonden und Datenerfassung per App) für das Experimentieren zu Hause verwendet wurden. Somit wird ersichtlich, dass auch hier eine Veränderung im Forschungsvorhaben, sprich der Datenerhebung, stattgefunden hat, um FL ohne „Präsenz“ zu ermöglichen. Dabei konnten auch bisher nicht berücksichtigte Instrumente (s. o.) ausprobiert werden.

Die Lehrende (P8) hat allerdings einen starken Fokus der Studierenden auf die praktische Arbeit und weniger auf andere Forschungsschritte wahrgenommen.

Es deutet sich an, dass ein Online-Format neue Möglichkeiten des Forschens und neue Perspektiven auf Forschung eröffnet. Gleichzeitig kann der Online-Modus dazu führen, dass einzelne Schritte, wie z. B. die Datenerhebung, überbetont werden.

3.1.2 Der Einsatz von forschungsunterstützenden Technologien

In den Erzählungen der Lehrenden werden spezifische Erfahrungen bezüglich der Nutzung und Anwendung von Programmen ersichtlich, welche die Forschung z. B. bei der Datenerhebung und -auswertung unterstützen. Diese werden unter der Unterkategorie „Forschungsunterstützende Technologien“ (K3.2) zusammengefasst.

Zunächst wurde von den Lehrenden eine Vielzahl von Technologien, wie Software zur Erstellung von Fragebögen (z. B. P4; P7), zur Transkription (z. B. P7) oder zur Auswertung von quantitativen (z. B. P2; P4) oder qualitativen Daten (z. B. P7), in die Lehrveranstaltungen inkludiert. Bei der Einführung der Studierenden in die Nutzung dieser Technologien oder der gemeinsamen Verwendung dieser über die Bildschirmfreigabe in synchroner Online-Lehre hat sich z. B. gezeigt, dass die Erfahrungen der Lehrenden in einem Online-Format denen in der physischen Präsenzlehre ähneln:

„da konnte man natürlich dann so eigentlich total super, mit Bildschirmfreigabe und Chat und mit ‚Probier mal diesen Codeschnipsel und ändere mal das Komma in ein Semikolon, dann geht es schon.‘ Und so. Ne so typische Programmierprobleme konnte man da schnell lösen. Eigentlich ich würde mal sagen, fast besser, als wenn das in einem Präsenzraum gemacht wird“ (P6, Z. 197–202).

Diese auf Funktionalitäten, wie die Bildschirmfreigabe, des verwendeten Videokonferenzsystems zurückzuführende Ähnlichkeit in der Nutzung von forschungsunterstützenden Technologien in der Online- und Präsenzlehre wird von manchen anderen Lehrenden (P4) geteilt. Allerdings wird die Betreuung bzw. die Anleitung der Studierenden in der Nutzung von z. B. Statistik-Programmen beim FL online teilweise auch zeitaufwändiger wahrgenommen (P4). So zeigt sich, dass

die Nutzung dieser Technologien in der physischen Präsenz und online unterschiedlich wahrgenommen wird.

Weitere Erfahrungen beziehen sich darauf, wie die Studierenden die Nutzung der forschungsunterstützenden Technologien aus Sicht der Lehrenden erleben. Sie werden selbst zu (Be-)Forschenden ihrer Lehre. So beschreibt ein Lehrender (P2), dass die Studierende, z. B. bei der gemeinsamen Datenauswertung über eine Bildschirmfreigabe, die Datenauswertung „unmittelbarer“ wahrnehmen (können):

*„Und dann habe ich denen das erste R-File geschickt für diese für diese Violin-Plots und es lief halt einfach so durch. Und die haben die auch rausgekriegt dann und waren super begeistert und ich meine sieht ja auch toll aus, **sieht richtig aus wie Wissenschaft**. [...]. Und jedenfalls, da waren sie [...] richtig begeistert, weil wir gerade gezoomt haben, da haben sie live gerechnet, während ich dran war“* (P2, Z. 618–634, H.d.A).

Das Zitat zeigt, dass die technischen Möglichkeiten beim FL online – wenn z. B. Lehrende und Lernende gemeinsam unterstützt durch entsprechende Programme z. B. „live [...]rechne[n]“ (P2, Z. 633) bzw. *forschen* – auch zur Begeisterung der Studierenden beitragen können.

3.1.3 Fachliche Besonderheiten beim FL im Online-Format

Weiter zeigen sich spezifische fachbezogene Erfahrungen in Bezug auf Forschung in einem Online-Format, die in der Unterkategorie „Fachliche Besonderheiten“ (K3.3) zusammengefasst werden.

Wie bereits ausgeführt (s. Abs. 3.1.1), wurde in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern die Erfahrung gemacht (z. B. P1; P5), dass sich speziell die Datenerhebung und -auswertung nicht maßgeblich verändert hat. Interviewführung, quantitative Erhebungen und Dokumentenanalyse waren auch online möglich, selbst wenn teilweise andere, z. B. methodische, Fokussierungen entstehen können (P1). Anders verhält es sich im Fach Biologie – abhängig von der gewählten Forschungsform: So nimmt eine Lehrende (P8), in deren Lehrveranstaltung Experimentierkisten von den Studierenden ausgeliehen wurden, eine geringere Authentizität der Forschungssituation wahr. Durch das Wegfallen der typischen Gegebenheiten vor

Ort, wie entsprechender Laborkleidung, wird das Nachempfinden der Laborsituation als eingeschränkt erlebt.

Ähnliche Erfahrungen macht eine weitere Lehrende der Biologie (P3). In ihrer Lehrveranstaltung können die Studierenden das zum Forschungsvorhaben gehörige Experiment über von der Lehrenden aufgenommene Fotos nachvollziehen und besuchen nach Lockerung der Hygienemaßnahmen einzeln das universitäre Labor. Die Erfahrungen, welche die Lehrende anlässlich des Laborbesuches der Studierenden macht, deuten an, dass gerade bei Experimenten die physische Versuchsdurchführung wichtig für das Verständnis des Forschungsgegenstandes ist:

„mal selber, diese Proben, das wir haben, mal in der Hand zu haben, die haben also alle gesagt ‚Was, so klein sind die Proben? Wir dachten, die sind so groß.‘ Und genau das ist das, man hat es halt nie in der Hand. Man sieht es immer nur so auf Bildern an. Und ehrlich gesagt ja, das ist total wichtig, dass man das mal selbst in der Hand hält, einmal auch selber präpariert und mal macht und so ein Gefühl für das Ganze bekommt. [...] Das finde ich, ist (..) nur online in der Naturwissenschaft, wo es wirklich um Experimente geht, ist schwierig“ (P3, Z. 310–318).

Der Bericht von den Reaktionen der Studierenden und auch ihr Empfinden, dass Erkenntnisprozesse durch die eigene (haptische) Nutzung und physische Erfahrung der Versuchsmaterialien stark unterstützt werden, zeigt, dass, wenn Experimente beim FL online inkludiert werden, eine (anteilige) eigenständige Durchführung durch die Studierenden wichtig erscheint.

Bei einer anders gestalteten Form naturwissenschaftlicher Forschung, bei der die Studierenden „Zuhause am Computer Daten aufnehmen“ (P2, Z. 22–23), werden in Bezug auf das Erleben von Forschen jedoch keine vergleichbaren Erfahrungen gemacht (P2). Es zeigen sich hier eher Parallelen zum Erleben der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung im Online-Format, deren Datenerhebung (s. Abs. 3.1.1) nicht sonderlich anders als in der physischen Präsenz(-lehre) wahrgenommen wird.

3.2 Interpretation der Ergebnisse

Die Erfahrungen der Lehrenden hinsichtlich Durchführung und Umsetzung (studentischer) Forschungsvorhaben beim FL online können an den Diskurs zu Forschung bzw. FL mit digitalen Medien angeknüpft werden. An den Erfahrungen wird ersichtlich, dass die Durchführung von Forschungsvorhaben im Rahmen von FL online nicht erheblich von ohnehin gängigen Forschungspraktiken abweichen. So haben Studierende z. B. Interviews über Videokonferenzsysteme geführt, Online-Fragebögen verwendet oder bereits vorliegenden Daten mittels Statistiksoftware ausgewertet (s. Abs. 3.1.1 & 3.1.2). Da digitale Medien von Forschenden schon seit Jahren bei der Organisation von Forschungsprozessen sowie erkenntnisunterstützend bzw. -konstituierend eingesetzt werden, ist dies kein neues Vorgehen (REINMANN & VOHLE, 2021). Entsprechend der skizzierten Ergebnisse kann vielmehr davon ausgegangen werden, dass eine nahezu vollständige Online-Lehre dazu führt, dass in der professionellen Forschungspraxis bereits übliche Vorgehen (noch) stärker in die Hochschullehre integriert werden. Oder, wie REINMANN und VOHLE (2021) argumentieren, dass diese Selbstverständlichkeit erst zur „Digitalisierung forschenden Lernens“ (S. 5) beiträgt.

Dass die Bildschirmfreigabe in der synchronen Online-Lehre die Zusammenarbeit oder eine Einführung in die Nutzung forschungsunterstützender Technologie – ähnlich wie in der Präsenzlehre – ermöglicht, ist nicht neu (s. Abs. 3.1.2). Solche Funktionalitäten digitaler Medien werden bereits in Handreichungen zur Gestaltung von Online-Forschungswerkstätten thematisiert (z. B. MORGENSTERN-EINENKEL, KELLER & PEHL, 2019). Aus mediendidaktischer Perspektive kann und muss soziales Lernen auch online gestaltet werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass FL, bei dem nicht nur die Lehr-Lern-Situation, sondern alle Forschungsschritte online stattfinden (müssen), zu (Schwerpunkt-)Verlagerungen in Forschungsvorhaben beitragen kann (s. Abs. 3.1.1). Zum einen wurde festgestellt, dass der Wegfall von physischer Präsenz produktiv genutzt werden kann, um z. B. theoretische Auseinandersetzungen und Reflexionsprozesse stärker zu betonen. Es eröffnen sich zudem potenziell (online) neue Räume für die Studierenden, um ihre Forschungsvorhaben zu gestalten. Wenn nun ein Online-Format stärker dazu verleitet, über passende und „machbare“ Forschung nachzudenken, stellt sich die (offene) Frage, ob dies einen Einfluss auf das Verhältnis von Lernen und Forschen beim FL hat. Beispielsweise müsste untersucht werden, inwiefern sich weitere

Reflexionsräume und -anlässe aufzutun, welche zentral für wissenschaftliche Praxis sowie grundlegend für Lern- und Bildungsprozesse sind.

Zum anderen zeigen die Erfahrungen von Lehrenden in naturwissenschaftlichen Fächern, dass sich die Umsetzung von Experimenten herausfordernd gestalten kann. Dies drückt sich beispielsweise darin aus, dass beim Experimentieren zu Hause das „Laborerlebnis“ als weniger authentisch empfunden wurde. Außerdem wurden bei Experimenten, die stellvertretend durch die Lehrkraft durchgeführt wurden, studentische Lern- bzw. Erkenntnisprozesse als weniger erfolgreich wahrgenommen (s. Abs. 3.1.3). Durchgängig scheint wichtig, dass Forschung beim FL selbstständig durch die Studierenden durchgeführt wird, unabhängig vom Format.

Dass die Laborerfahrung vor Ort in einem Online-Modus in physischer Distanz in den Naturwissenschaften nur schwer nachempfunden werden kann, spiegelt sich auch im Forschungsstand zum FL in der Online-Lehre (DEVEAU et al., 2020). Demnach werden Online-Formate auf jene „machbaren“ beschränkt. Dies schließt an die Erfahrungen der befragten Lehrenden an; vor allem Kolleg:innen empirisch-, sozial- und (textbasierter, hermeneutischer) geisteswissenschaftlicher Forschung benennen dies. FL online ist in den Naturwissenschaften möglich, wenn die Forschung entsprechend ausgerichtet wird – z. B. in der Auswertung bereits vorhandener Daten. Experimente scheinen weniger geeignet, wenn Studierende diese nicht selber ausführen und so ihre forschungsbezogene Selbstwirksamkeit, die durch das eigenständige Forschen entsteht, kaum gefördert werden kann (s. Abs. 3.1.3).

Die Erfahrungen der interviewten Lehrenden korrespondieren mit der seit vielen Jahren zu beobachtenden Digitalisierung (professioneller) wissenschaftlicher Forschung (REINMANN & VOHLE, 2021). Außerdem zeigt sich, in Übereinstimmung mit ersten, in der wissenschaftlichen Literatur geäußerten Erfahrungen, dass FL auch „online“ erfolgreich ist (s. Kap. 2). Es zeigt sich jedoch auch, dass nicht zwangsläufig jede Form von Forschung erfolgreich in ein Online-Format überführt werden kann (DEVEAU et al., 2020).

4. Fazit

FL online ist zusammenfassend keineswegs eine Stiefschwester FL, solange Studierende weiter selbstständig ihrem Forschungsinteresse nachgehen können. Insoweit wird deutlich, dass die (pandemiebedingte) Online-Lehre das hochschuldidaktische Konzept des FL weder prinzipiell noch konzeptionell schmälern muss. Es kann kaum Gegenstand des Beitrages sein, die in Bezug auf Präsenzlehre bestehenden Erzählungen grundlegend zu befragen, wohl aber kann ich auf Basis empirischer Ergebnisse zeigen, dass sich online vor allem die Zugänge zu Forschung, Gestaltungsräume, -möglichkeiten und die Formate verändern, innerhalb derer Forschung eingeübt werden kann (zur Verschränkung von Medien- und Forschungspraktiken s. GRÜNTJENS, SCHAPER & HOFHUES, 2022). Ob und inwieweit mit diesen Veränderungen positive ebenso wie negative Tendenzen („Auswirkungen“) einhergehen, bliebe in Folgearbeiten genauer zu prüfen, denn: Was eine positive Veränderung im Forschungsprozess ist, lässt sich nicht an einer gelungenen Durchführung eines Experiments o. Ä. festmachen. Vielmehr dürften die vorliegenden Ergebnisse dazu anregen, sich Online-Lehre mit einer gewissen spielerischen Leichtigkeit zu nähern, weil sie **nicht** per se – wie bisher angenommen (s. Kap. 2) – (forschendes) Lernen erschwert. Perspektiven von Studierenden, die in einer Studie über Lehrende mitsamt ihren (hochschul- und medien-)didaktischen Entscheidungen nicht zu Wort kommen, sind weiterhin zu erforschen. Außerdem ist anzumerken, dass die vorliegenden Ergebnisse unter besonderen krisenhaften Bedingungen, der kurzfristigen Umstellung der Hochschullehre auf einen Online-Modus, entstanden sind. Inwieweit sich die Ergebnisse in einem „Normalzustand“ bestätigen, bleibt zu prüfen. Auch den sich abzeichnenden fachlichen Unterschieden beim FL in der Online-Lehre, z. B. hinsichtlich Forschungsform bzw. -tätigkeit, sollte weiter nachgegangen werden.

5. Literaturverzeichnis

- Ahel, O. & Schirmer, M.** (2022). Education for sustainable development through research-based learning in an online environment. *Int. Journal of Sustainability in Higher Education*. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2021-0305>
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W.** (2014). *Interviews mit Experten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Dehne, J., Lucke, U. & Schiefner-Rohs, M.** (2017). Digitale Medien und forschungsorientiertes Lehren und Lernen. In C. Igel (Hrsg.), *Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft* (S. 71–83). Münster: Waxmann.
- Deveau, A. M., Wang, Y. & Small, D. J.** (2020). Reflections on Course-Based Undergraduate Research in Organic and Biochemistry during COVID-19. *J. Chem. Educ.*, 97, 3463–3469.
- Dörnberger, H.** (2014). *Forschendes Lernen unter Einsatz digitaler Medien beim Verfassen der Bachelorarbeit* [Dissertation]. Friedrichshafen: Zeppelin Universität.
- Grüntjens, J., Schaper, S. & Hofhues, S.** (2022). FernUniversität in Hagen: Praktiken forschenden Lernens. In U. Dittler (Hrsg.), *E-Learning* (S. 119–142). Berlin: De Gruyter Oldenbourg.
- Hall, E., Bailey, E., Higgins, S., Ketcham, C., Nepocatych, S. & Wittstein, M.** (2021). Application of the Salient Practices Framework for Undergraduate Research Mentoring in Virtual Environments. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1128/jmbe.v22i1.2287>
- Huber, L. & Reinmann, G.** (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen: Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Jensen-Ryan, D., Murren, C. J., Bisner, A., Rutter, M. T. & Strand, A.** (2021). Engaging Undergraduates in Research Experiences at a Distance: Insights and Recommendations for Remote URES. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1128/jmbe.v22i1.2375>
- Kruse, J.** (2015). *Qualitative Interviewforschung* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.
- Kuckartz, U.** (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse* (4. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.

Langemeyer, I. (2019). Enkulturation in die Wissenschaft durch forschungsorientiertes Lehren und Lernen. In M. E. Kaufmann, A. Satilmis, & H. A. Mieg (Hrsg.), *Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften* (S. 59–77). Wiesbaden: Springer VS.

Lörz, M., Marczuk, A., Zimmer, L., Multrus, F. & Buchholz, S. (2020). Studieren unter Corona-Bedingungen. *DZHW Brief*, 5. https://www.th-wildau.de/files/ZQE/TQM/Dokumente/Berichte/Studierende_bewerten_digitalsemester_DZHW_Umfrage.pdf

Loy, C. (2021). Soziale Interaktionen in digitalen Lernumgebungen: Ist Forschen des Lernen in Communities of Inquiry auch in der digitalen Lehre möglich? *MedienPädagogik*, 40(Covid-19), 392–410.

Mayrberger, K. (2017). Partizipatives Lernen in der Online-Lehre. In H. R. Grieshop & E. Bauer (Hrsg.), *Lehren und Lernen online* (S. 109–129). Wiesbaden: Springer VS.

Morgenstern-Einenkel, A., Keller, D. & Pehl, T. (2019). Vermittlung von Methodenwissen über Webinare am Beispiel qualitativer Forschung. *Komplexe Dynamiken globaler und lokaler Entwicklungen. Verhandlungen des 39. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie*, 39. https://publikationen.sozioologie.de/index.php/kongressband_2018/article/view/1150/1289

Ratnawati, N. & Idris, I. (2020). Improving Student Capabilities through Research-Based Learning Innovation on E-Learning System. *Int. J. of Emerg. Technol. Learn.*, 15(04), 195–205. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i04.11820>

Reinmann, G. & Vohle, F. (2021). Vom Reflex zur Reflexivität: Chancen der Re-Konstituierung forschenden Lernens unter digitalen Bedingungen. *Impact Free*, 34. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/01/Impact_Free_34.pdf

Sabel, J. L., Wright, K., Adler, J. J., Bates, G., Bates, L., Pandey, S., ... Hensley, L. (2021). Transitioning Cell Culture CURE Labs from Campus to Online: Novel Strategies for a Novel Time. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1128/jmbe.v22i1.2619>

Scholkmann, A. (2020). Fünf Herausforderungen des Forschenden Lernens. In J. Straub, S. Plontke, P. S. Ruppel, B. Frey, F. Mehrabi & J. Ricken (Hrsg.), *Forschendes Lernen an Universitäten* (S. 581–590). Wiesbaden: Springer VS.

Wannemacher, K., Jungermann, I., Scholz, J., Tercanli, H. & von Villiez, A.
(2016). *Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich* (Arbeitspapier Nr. 15). Berlin:
Hochschulforum Digitalisierung.

Autorin



Jennifer GRÜNTJENS || FernUniversität in Hagen, Institut für
Bildungswissenschaft und Medienforschung, Lehrgebiet Medien-
didaktik || Universitätsstraße 33, DE-58084 Hagen

<https://www.fernuni-hagen.de/bildungswissenschaft/mediendidaktik/team/jennifer.gruentjens.shtml>

jennifer.gruentjens@fernuni-hagen.de

**Maria TULIS¹, Eline LEEN-THOMELE, Julius MÖLLER, Martina
FELDHAMMER-KAHR, Manuela PAECHTER & Eva JONAS (Salzburg)**

Exploring the transition to the digital age in higher education teaching

Abstract

The global Covid 19-pandemic led to many challenges for higher education (HE) teachers. However, it also provided an opportunity to not only re-evaluate a previously unquestioned teaching culture, but also to fundamentally question the capabilities of HE institutions and teachers to implement digitally supported education at the organizational, teaching, and learning levels. In this study, we analyzed data from 1,339 HE teachers' conclusions for post-pandemic teaching terms of instructional course quality. Our findings shed light on HE teachers' mindsets toward traditional face-to-face and online teaching, as well as (im)probable changes in academic teaching culture. Our results offer a "bottom-up" basis for recommendations on how institutions can support their faculty for digital transformations in HE based on teachers' expertise and perceptions of the advantages and hindrances of HE online teaching.

Keywords

academic teaching, blended learning, online teaching, face-to-face teaching, higher education teachers

1 email: maria.tulis-oswald@plus.ac.at



1 Introduction

Many researchers have investigated the various stressors to which education teaching and learning have been subject, mainly from the perspectives of students. Others point to the importance of HE teachers' attitudes (in times of online teaching during Covid-19) in order to illuminate inter-individual differences regarding the implementation of online technologies (e.g., DAUMILLER et al., 2021) but only few capture HE teachers' views in a qualitative manner. In our study, we analyzed open-ended responses of more than 1,300 university faculty in an online survey, without limiting them to querying predefined constructs. Because "it is the teacher who is at the heart of any process of change in education" (BRUGGEMAN et al., 2021, p. 1), we addressed HE teachers' beliefs and conclusions around online teaching and related pedagogy – drawing on their experiences in the pandemic, against the backdrop of their expertise in face-to-face teaching, and at a moment in time at which teachers in many places have expressed a desire to share their practical knowledge and learnings around online teaching. The aim of the present study – which formed part of a larger research project looking at long-term opportunities and barriers for faculty and students in relation to digital transformations in HE (FELDHAMMER-KAHR et al., 2021; MÖLLER et al., 2021; TULIS et al., subm.) – was to explore the future of academic teaching. We structured the qualitative data along a proposed framework of HE course quality dimensions.

2 Experiences in HE teaching: a faculty view

Prior to Covid-19, HE teaching in Austria and Germany was predominantly carried out in face-to-face formats, rarely enriched by digital technology use, and with only some HE teachers who realized blended e-learning scenarios (e.g., ENGLUND et al., 2017; SCHNECKENBERG, 2009). When designing online and blended learning courses, instructors' considerations and decisions about the instructional design are embedded in organizational conditions as well as HE teachers' individual characteristics and conditions (e.g., digital skills, teaching experience). Against this backdrop, faculty are the primary pedagogical decision-makers in their courses (GRAHAM & ROBISON, 2007), thus change agents in HE digital transformation. There has been relatively little work to date on the reasons for or against the implementation of

online or blended teaching and learning formats, which faculty members cite or take into account when making these decisions (see, for example, HUMBERT, 2007). Mass distance teaching and learning occasioned by the pandemic set the scene for a re-evaluation of previously unquestioned teaching practices and, due to the circumstance of almost *all* HE teachers being able and required to gain considerable experience with digital teaching formats, generated opportunities for teachers across virtually the entire HE spectrum to assess the possibilities and limitations of online teaching. Not only since the pandemic, but accelerated by its necessary changes in HE teaching formats, the capabilities of HE institutions and teachers to implement digitally supported education has been fundamentally challenged. Teachers' conclusions for post pandemic teaching in the light of instructional course quality are a relevant source for the actions to be taken to support HE digital transformation.

Our literature review on online teaching in higher education uncovered a possibly surprising dearth of research investigating this issue, therefore we attempt for a more “bottom-up” manner in the present study (for an exception see DAMŞA et al., 2021). The effectiveness of a teaching format is additionally related to its fit with the aspects of instructional quality considered important by the teacher. It is in the context of this intersecting diversity of aims, needs, and perceptions that researchers have put effort into studying the implementation of blended learning in HE (BECKER et al., 2017). The benefits of combining traditional face-to-face teaching with online learning include greater flexibility, the ability to provide differentiated instruction within the same group, and improved student engagement (BOELEN et al., 2018; JONKER et al., 2018; MESTAN, 2019). Another aspect of HE with a substantial influence in relation to the choice of format is the type of skills the course in question needs to deliver (e.g., LAMPE et al., 2010), and highlights the importance of HE teachers' competences to know why, when and how best to implement digital teaching formats (e.g., LINDBERG & OLOFSSON, 2012; SCHNECKENBERG, 2009).

Research indicates that HE teachers often perceive online teaching as more time-consuming and demanding than face-to-face formats, and that this view seems to be accurate as far as preparing online content and activities, and time spent per student are concerned (CHEN, 2003; VISSER, 2000). Previous (pre-pandemic) studies have recorded further potential drawbacks of online formats, as perceived by HE teachers, as including impact on the quality of student interaction, difficulties

in managing online interactions, insufficient time for developing technology-driven pedagogy, and a lack of support (see, for example, LIN et al., 2014; OH & PARK, 2009; PORTER et al., 2016). The importance of interaction is underlined by work on remote online-based teaching in adult education, which has identified social inclusion as a particularly important motivator, giving rise to a recommendation that teachers using this format add interactive and social elements to their classes in order to create a sense of cohesion among the group and enhance learners' motivation (HETZNER & HELD, 2009; HETZNER & LEEN, 2013).

3 Tasks and dimensions of instructional course quality in HE teaching

One theoretical framework used frequently in online teaching within the context of schools is the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework (MISHRA & KOEHLER, 2006), combining teachers' content knowledge, pedagogical knowledge and technological knowledge. In addressing HE teachers' pedagogical knowledge and teaching expertise in a narrower sense, research identified several tasks in HE teaching (VAN DIJK et al., 2020). Similarly, PAECHTER & MAIER (2010) have identified five dimensions of instructional course quality that HE teachers need to address (see also EHLERS, 2004; YOUNG & NORGARD, 2006):

Instructional design (course design, learning material, course environment). In order to achieve the intended teaching/learning objectives, teachers should ensure that the design of the course as a whole and of its individual elements, such as learning materials, communication of knowledge, enhancement of self-directed learning, etc., is didactically coherent (cf. BROPHY, 1999).

Tutoring and interaction between instructor and students. The tutoring of students by the teacher encompasses numerous aspects. A teacher should, among other things, explain content, support the acquisition of knowledge, arouse interest, motivate, give feedback, and provide assistance to enable the students to engage in learning activities (BROPHY, 1999).

Interaction, communication, and cooperation among peer students. Research into online learning has highlighted the importance of various types of interaction, integrated meaningfully into the learning process – interaction between student and content, among students, and between student and instructor – to successful learning outcomes (BERNARD et al., 2009). Interaction is of no less significance to in-person than to online learning, but online teaching will need specific attention to and consideration of how best to support the different types of peer interaction in the remote setting. Mutual support and the feeling of group cohesion are related to students' experience of social presence; group work can promote knowledge sharing and development among learners (e.g., GARRISON et al., 2000).

Individual learning processes. In online learning settings, students may receive ample opportunities to practice and apply what they are learning. Self-organized and self-regulated learning is an important feature of technology-based teaching and learning settings. The literature on online teaching suggests that a carefully designed approach to using digital technologies can be highly effective in overcoming many of the traditional barriers of space and time (MURRAY et al., 2020).

Learning outcomes/successful learning (achievement of learning goals and skill acquisition). The European Qualifications Framework lists the core competencies which university education is intended to deliver as subject, methodological, social, and personal competencies. In university courses, students should not only acquire conceptual and methodical knowledge (e.g., the application of subject-specific skills, techniques, and methods; ANDERSON & KRATHWOHL, 2001), but also social and personal competences (e.g., competences in teamwork, in the self-regulation and monitoring of one's learning processes).

When designing online and blended learning courses, instructors' considerations and decisions about the didactic design may refer to these different dimensions of instruction, which are embedded in *organizational conditions* (such as IT support and equipment), as well as HE teachers' *individual characteristics and conditions* (e.g., digital skills/E-competence, or teaching experience). We examined the HE teachers' open answers in light of the quality characteristics of HE courses described above.

We addressed the following two research questions with qualitative analysis of open answers:

1. *Would HE teachers continue online teaching after the pandemic, and, if so, why? What are their “lessons learned” in relation to the various tasks of online teaching and along the dimensions of instructional course quality?*
2. *To what extent are these assessments associated with HE teachers’ (perceived) digital competencies, teaching experience and satisfaction, and institutional support?*

We expected positive associations between (subjective) digital competence, online teaching satisfaction, institutional support, and a preference for online teaching formats.

4 Methodology

4.1 Participants and procedure

In addressing these research objectives, we drew on data of 1,339 HE teachers from Austria ($n = 911$, 68.03%) and Germany ($n = 428$, 31.96%). Two-thirds of the participants ($n = 888$) answered the optional open-ended question, thus shared their thoughts about online teaching and their future commitment to online and face-to-face teaching, resulting in 1,836 codings in total (thereof 76 statements that cannot be allocated = residual). For a detailed description of the sample, see Table 1. Participation was entirely voluntary and in accordance with the ethical standards of the institutional research committee. Informed consent was obtained from all participants of the study.

Table 1: Participant demographics

Demographic		<i>n</i>	Percentage (%)
Gender	Female	723	54.0 %
	Male	605	45.2 %
	Divers	11	0.8 %
Institution	University	879	65.6 %
	University of applied sciences	269	20.1 %
	College of teacher education	191	14.3 %
Type of employment	Professorship	452	33.8 %
	Research and teaching assistants (pre- and post-doctoral level)	434	32.4 %
	Lecturers (with high teaching load or temporary contract for teaching only)	451	33.7 %
Scientific discipline	Natural and life sciences	353	26.4 %
	Educational sciences and teacher education	253	18.9 %
	Linguistics, cultural sciences, aesthetics, music	236	17.6 %
	Digital science, analytical science and technology	190	14.2 %
	Social sciences and humanities, media and communication sciences	168	12.5 %
	Law, business and economics, business education	110	8.2 %
	Theology, religious studies, philosophy	27	2.0 %
	Missing values	2	0.1 %

4.2 Measures

The survey was conducted online using Lime Survey. All institutions were contacted by e-mail and asked to distribute information about the survey to their faculty. After a short introduction about the aim of the study, demographic information was collected and questions were asked about the participants' current teaching situation. This paper is part of a larger research project, therefore only measures related to the research question are addressed in the following.

Against the backdrop of their current personal experiences with online teaching, we asked HE teachers for their goals and plans regarding future teaching practices and desired course design. Participants could select either “continue online teaching”, or “combine face-to-face with online teaching”, or “return to face-to-face teaching” (single choice question format with three answer options). After that, the participants had the voluntary opportunity to explain the reasons for their choice. Quali-

tative data were analyzed with EXCEL and the analysis software MAXQDA (2018) using a theory-driven approach (categories based on the dimensions of instructional course quality in higher education; PAECHTER & MAIER, 2010) and an inductive, data-driven approach. Guided by the qualitative content analysis according to MAYRING (2010), the open answers (= unit of analysis) were examined separately for each preference of future teaching format. In a first inductive step, the answers within the unit of analysis were condensed to the essentials. In the second step, similar responses were assigned to a corresponding category across all individuals, and finally assigned to the five predefined dimensions of instructional course quality: (A) instructional design, (B) interaction, communication, and cooperation, (C) learning goals and skill acquisition, (D) support for individual learning, and (E) tutoring; and two more dimensions: (F) organizational conditions, and (G) teachers' individual characteristics and conditions. In total, this procedure yielded in a total of 1,836 codings. Interrater agreement – based on 10% of the data (answers of 134 participants) that were coded by two independent and trained raters – was satisfactory (79% agreement). Other categories derived from the data, as well as a residual category including all statements that did not fit into any other category or were exceptional or did not represent the focus of interest, were added.

Ratings of competences, support, and satisfaction

The decision to teach online or face-to-face is subject to both contextual and personal influences. Regarding personal factors, we asked for *teaching experience* (ranging from 1 = *less than one year* to 5 = *16 years or more*), and teachers' competence in using digital technology in general (five-point scale ranging from 1 = *not confident in using digital technologies* to 5 = *very confident*, “*How confident do you feel in general when dealing with digital technologies?*”), and if they feel competent in using the current online tools provided or recommended by their institution (1 = *not confident* to 5 = *very confident*). Participants were also asked whether they had ever attended training in higher education didactics (yes/no) and specifically for online teaching (yes/no). Furthermore, we asked participants if they feel satisfied with their own teaching (1 = *disagree* to 5 = *agree*) and to rate their perceived support by their institution in (a) didactical and (b) technical aspects (one single item each, again ranging from 1 = *not true/not at all* to 5 = *true*).

5 Results

5.1 Teachers' conclusions and thoughts on future academic teaching culture

We had data from 1,154 participants who answered the question concerning future teaching practices and course design. Only 71 HE teachers (6.2%) stated that they would like to keep their courses online in the future. However, 814 (70.5%) of the participating university teachers were planning to keep parts of their courses online in terms of blended learning, and 269 (23.3%) of the HE teachers expressed their desire to completely return to face-to-face teaching formats.

In order to gain more elaborated insights into the reasons and considerations for this decision, we analyzed the qualitative data acquired by the open answers and teachers' perceived advantages of different teaching formats. Due to the voluntary questions, a total of 888 participants elaborated on their choice, with multiple codings per participant allowed. Tables 2–4² show the categories, the number of codings and sample statements per category. Regarding the reasons for online teaching, participants' statements were coded in 23 categories (plus a residual category). Figure 1 depicts the relative frequencies (percentages of subjects, multiple responses considered) of these 23 categories, clustered along the instructional course-quality dimensions explained before. The most frequently stated reason for continuing to teach online in the future was organizational: teachers' own flexibility in terms of time and location, followed by the benefits for students due to increased time flexibility. In addition, specific benefits for instructional quality and didactics were considered, most notably the possibility of more varied, motivating online instruction through more diverse learning and assignment materials that can easily be accessed and used repeatedly by students. In addition to the expressed benefits of online instruction, six (plus one residual) categories were identified as additional benefits or specific reasons for blended learning formats, i.e., the systematically combining online with face-to-face instruction (Figure 2). The combination of “the best of both worlds” was expressed as the most significant/most frequent, besides more flexibility for students and teachers. Many responses also focused on supplemental online material or

2 Available at <https://doi.org/10.25598/zfhe-etdahet-tables>

online meetings in special cases (e.g., office hours). Finally, sixteen different reasons/categories (plus one residual category) were identified for the preference of face-to-face teaching (Figure 3). Aspects of more personal and more efficient teacher-student-interaction were mentioned most frequently, followed by considerations that certain subjects, primarily with a high number of practical exercises (see Table 4).



Fig. 1: Frequencies of categories coded for online teaching (accounted for multiple responses)

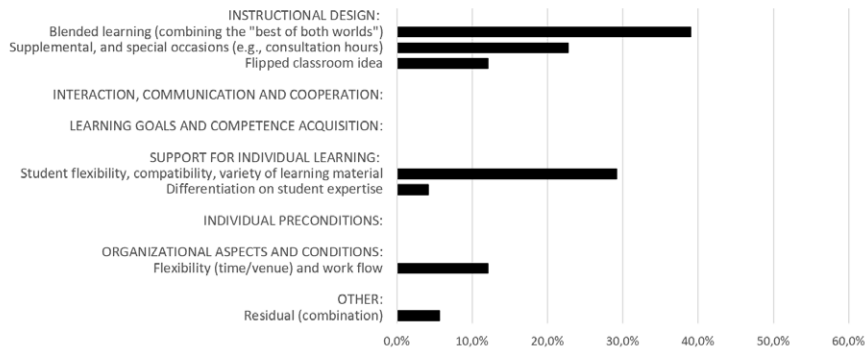


Fig. 2: Frequencies of categories coded for combining online with face-to-face teaching (accounted for multiple responses).

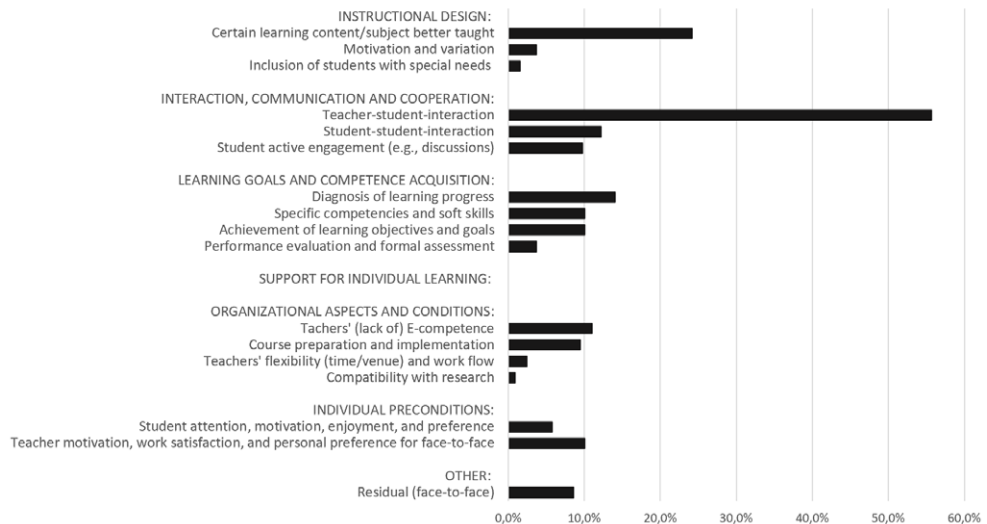


Fig. 3: Frequencies of coded categories for face-to-face teaching (accounted for multiple responses).

5.2 The role of teaching experience, digital competence, institutional support, and teaching satisfaction

Whether HE teachers were more likely to return to face-to-face teaching or keep their courses online was associated with different demographics and work-related variables.

Differences regarding gender, institutions, and teaching experience

Compared to male HE teachers, women more often wanted to keep online teaching formats (75.8% vs. 64.6%) and less women than men expressed a desire to completely return to face-to-face instruction (18.3% vs. 28.9%; $\chi^2(4) = 19.82, p = .001, n = 1,147$). However, this effect was only significant for university faculty, not for teachers from universities of applied sciences and colleges for teacher education. Participants who attended (at least once) a training course for online teaching were more often in favor of keeping parts of their future teaching online (76.1% vs. 67.1%) and expressed less desire of going back to completely face-to-face teaching (18.2% vs. 26.3%; $\chi^2(4) = 11.28, p = .004, n = 1,147$). To explore possible effects of teaching experience, we categorized participants into groups of different amounts of teaching experience (up to one year, 1–5 years, 6–10 years, 11–15 years and more than 16 years). Compared to highly experienced faculty (with 16 years or more of teaching experience), participants with teaching experience less than 16 years expressed higher desire to partly keep online teaching, and to use digital tools in their future courses, respectively (on average 80% vs. 66.9% in the group of more than 16 years of experience). In addition, this group of highest teaching experience indicated a greater desire to go back to face-to-face teaching completely (33.1% vs. on average 20%; $\chi^2(4) = 21.56, p < .001, n = 1,076$).

Subjective e-competence, teaching satisfaction, and perceived institutional support

We found that both, teachers' perceived competence in using digital technology in general and in using the digital tools provided by one's institution had an impact on teachers' considerations for future teaching ($F(2, 1144) = 18.94, p < .001$ for e-competence in general and $F(2, 1144) = 32.02, p < .001$ for the use of digital teaching tools provided or recommended by the respective institution). Moreover, high teaching satisfaction was associated with one's intention to continue online instruction (Table 5). Again, differences between all three groups were significant ($F(2, 1144) = 132.56, p < .001$).

Finally, we found no significant impact of provided institutional support (in a didactical or a technical way), see Table 5.

Table 5: Means and standard deviations for perceived technology skills, satisfaction with teaching, and institutional support by group

	Preferred teaching format in the future	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
How competent do you feel using digital technologies in general?	Keep online teaching	4.37	0.85	71	1	5
	Combine online with face-to-face	4.08	0.77	814	2	5
	Return to face-to-face teaching	3.78	0.89	269	1	5
I was content with my teaching during the digital "Corona-semester."	Keep online teaching	4.46	0.91	71	1	5
	Combine online with face-to-face	3.70	1.03	814	1	5
	Return to face-to-face teaching	2.68	1.25	269	1	5
How competent do you feel using the digital tools provided by your institution?	Keep online teaching	4.51	0.89	71	1	5
	Combine online with face-to-face	3.94	0.95	814	1	5
	Return to face-to-face teaching	3.50	1.16	269	1	5
I feel supported by my institution with didactical questions.	Keep online teaching	3.48	1.19	71	1	5
	Combine online with face-to-face	3.59	1.12	814	1	5
	Return to face-to-face teaching	3.41	1.20	269	1	5
I feel supported by my institution with technical problems.	Keep online teaching	3.55	1.34	71	1	5
	Combine online with face-to-face	3.61	1.20	814	1	5
	Return to face-to-face teaching	3.48	1.25	269	1	5

Note. *N* = 1,147

6 Discussion

Due to the Covid-19 pandemic, HE teachers were faced with constraints on their regular teaching and had to move to different teaching formats. Our findings provide a synthesis of HE teachers' teaching practices and their attitudes towards face-to-face and online (blended) teaching formats, not only during the pandemic, but also for the future.

Many clearly stated in their open answers that they had gained new experiences with online teaching and that they would like to change their future teaching. Most answers could be assigned to predefined areas of instructional course quality in higher education (PAECHTER & MAIER, 2010) which served as a framework for the qualitative analysis in this study. Former studies have examined teachers' approaches to technology-enhanced teaching and their conceptions of teaching in HE (e.g., KIRKWOOD & PRICE, 2014) but our study has sought to capture implications of HE teachers' conceptions of meaningful online teaching (in the light of pedagogical issues). Our findings indicate that the merit of online teaching formats is primarily seen in terms of student (and teacher) flexibility, but also for individual support, and new ways for participation, like chat or discussion forums, and international expert guest talks. In fact, research illustrates that online discussions (synchronous or asynchronous) can be valuable for deeper learning (e.g., TSAI & TSAI, 2014). In our study, many of those teachers who opted for online teaching in the future highlighted the benefits of online discussions as well. Other aspects, such as the diagnosis of (psychomotoric) skill development, and social interaction were rated higher in traditional face-to-face instruction. Important to note: in-person teaching was less frequently considered beneficial for student motivation than online teaching.

Many of the arguments of those who opted for face-to-face teaching reflect the belief of these HE teachers that they can provide individual support, diagnosis of learning progress and feedback only in face-to-face teaching. For these HE teachers in particular, the possibilities of digital teaching formats must be made clear and tangible in appropriate training courses.

A limitation of our study might be that data was collected during the pandemic. Ratings in favor or against online teaching might differ from teachers' attitudes in pre- or post-pandemic times. However, many had tried something new, and want to keep some of these new tools and formats in the future. As the pandemic is still not

overcome, following up on changing attitudes of teachers and students would be interesting.

We believe that the urgency of remote teaching had the potential to enrich evidence-based instructional practice in HE. Indeed, the majority of HE teachers who participated in our study opted for blended learning in their future teaching. The main reasons for this were, to be able to combine the “best of both worlds” (i.e. to utilize the specific advantages of each teaching format at the same time), and the increased flexibility, variety of learning material and compatibility with other tasks/obligations. However, some teachers still see online tools as a mere “supplement”, although online teaching is more than that and should be integrated in didactical concepts. Therefore, teacher trainings about blended learning seem necessary. Additionally, advantages of flipped classroom concepts need to be addressed in practice and research (overviews are given by CHEN et al., 2018; DELOZIER & RHODES, 2017; VAN ALTEN et al., 2019). In addition to didactic support, the framework conditions for this teaching format must be clarified and taken into account accordingly in module handbooks and HE institutions’ examination regulations in order to provide HE teachers with guidance and orientation.

As our study has made evident that HE teachers see different merit in both teaching formats – online and face-to-face – and more than 70% of the participants expressed their desire to combine them in their future teaching practices, we propose more didactic support in the future to promote the transition to such modern teaching concepts.

7 Compliance with Ethical Standards

Funding: This study was conducted as part of the BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung/Federal Ministry of Education, Science and Research) funded project “REMOVED FOR BLIND REVIEW”.

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Informed consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

8 References

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R.** (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessment*. New York: Addison Wesley.
- Becker, S. A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C. G., & Ananthanarayanan, V.** (2017). NMC horizon report: 2017 higher education edition. The New Media Consortium.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Borokhovski, E., Wade, C. A., Tamim, R. M., Surkes, M. A., & Bethel, E. C.** (2009). A Meta-Analysis of Three Types of Interaction Treatments in Distance Education. *Review of Educational Research*, 79(3), 1243–1289.
- Boelens, R., Voet, M., & De Wever, B.** (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers & Education*, 120, 197–212.
- Brophy, J. E.** (1999). Teaching: Educational practices series, Vol. 1, Retrieved January, 9 2021 online from: <https://eric.ed.gov/?id=ED440066>.
- Bruggeman, B., Tondeur, J., Struyven, K., Pynoo, B., Garone, A., & Vanslambrouck, S.** (2021). Experts speaking: Crucial teacher attributes for implementing blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 48, 100772.
- Chen, D.-T.** (2003). Uncovering the provisos behind flexible learning. *Educational Technology & Society*, 6(2), 25–30.
- Chen, K.-S., Monrouxe, L., Lu, Y.-H., Jenq, C.-C., Chang, Y.-J., Chang, Y.-C., & Chai, P. Y.-C.** (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: A meta-analysis. *Medical Education*, 52, 910–924.
- Damşa C., Langford M., & Uehara D.** (2021). Teachers' Agency and Online Education in Times of Crisis. *Computers in Human Behavior*, 121,106793. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106793>

- Daumiller, M., Rinas, R., Hein, J., Janke, S., Dickhäuser, O., & Dresel, M.** (2021). Shifting from face-to-face to online teaching during COVID-19: The role of university faculty achievement goals for attitudes towards this sudden change, and their relevance for burnout/engagement and student evaluations of teaching quality. *Computers in Human Behavior*, 118, 106677.
- DeLozier, S. J., & Rhodes, M. G.** (2017). Flipped classrooms: A review of key ideas and recommendations for practice. *Educational Psychology Review*, 29, 141–151.
- Ehlers, U.-D.** (2004). *Qualität im E-Learning aus Lernericht: Grundlagen, Empirie und Modellkonzeption subjektiver Qualität*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Englund, C., Olofsson, A. D., & Price, L.** (2017). Teaching with technology in higher education: Understanding conceptual change and development in practice. *Higher Education Research and Development*, 36(1), 73–87. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1171300>
- Feldhammer-Kahr, M., Tulis, M., Leen-Thomele, E., Dreisiebner, S., Macher, D., Arendasy, M. & Paechter, M.** (2021). It's a challenge, Not a Threat: Lecturers' Satisfaction During the Covid-19 Summer Semester of 2020. *Frontiers in Psychology*, 12, 638898. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.638898>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W.** (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2, 87–105.
- Graham, C. R., & Robison, R.** (2007). Realizing the transformational potential of blended learning: Comparing cases of transforming blends and enhancing blends in higher education. In A. G. Picciano & C. D. Dziuban (eds.), *Blended learning: Research perspectives* (pp. 83–110). London: Routledge.
- Hetzner, S., & Held, P.** (2009). E-Learning for senior citizens. In U. Bernath (ed.), *Distance and e-learning in transition* (pp. 335–348). London: ISTE Willey.
- Hetzner, S. & Leen, E.** (2013). Personalisation and Tutoring in e-learning – The Key for Success in Learning in Later Life. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, Special Issue, Best of Eden, 14–25.
- Humbert, M.** (2007). Adoption of blended learning by faculty: An exploratory analysis. In M. K. McCuddy (ed.), *The challenges of educating people to lead in a challenging world* (pp. 423–436). Dordrecht: Springer.

Jonker, H., März, V., & Voogt, J. (2018). Teacher educators' professional identity under construction: The transition from teaching face-to-face to a blended curriculum. *Teaching and Teacher Education*, 71, 120–133.

Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is 'enhanced' and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6–36.

Lampe, L., Coulston, C., Walter, G., & Malhi, G. (2010). Up close and personal: medical students prefer face-to-face teaching in psychiatry. *Australasian Psychiatry*, 18, 354–360.

Lin, C., Huang, C., & Chen, C. (2014). Barriers to the adoption of ICT in teaching Chinese as a foreign language in US universities. *ReCALL*, 26(1), 100–116.

Lindberg, O., & Olofsson, A. (2012). Sustaining a professional dimension in the use of educational technology in European higher educational practices. *Educational Technology*, 52(2), 34–38.

Mayring, Ph. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.

McMurtrie, B. (2020). The Coronavirus Has Pushed Courses Online. Professors are Trying Hard to Keep Up. *The Chronicle of Higher Education*, Retrieved March 20, 2021 online from: <https://www-chronicle-com.erl.lib.byu.edu/article/The-Coronavirus-Has-Pushed/248299>

Mestan, K. (2019). Create a fine blend: An examination of institutional transition to blended learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(1). <https://doi.org/10.14742/ajet.3216>

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

Möller, J., Thürmer, L., Tulis, M., Reiss, S. & Jonas, E. (2021). Exploring Higher Education Pathways for Coping with the Threat of COVID-19: Does Parental Academic Background Matter? *Frontiers Psychology*, 12, 768334. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.768334>

Murray, C., Heinz, M., Munday, I., Keane, E., Flynn, N., Connolly, C., Hall, T., & MacRuaric, G. (2020). Reconceptualising relatedness in education in 'Distanced' Times. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 488–502.

Oh, E., & Park, S. (2009). How are universities involved in blended instruction? *Educational Technology & Society*, 12(3), 327–342.

Paechter, M. & Maier, B. (2010). Online or face-to-face? Students' experiences and preferences in e-learning. *Internet and Higher Education*, 13, 292–297.

Porter, W. W., Graham, C. R., Bodily, R. G., & Sandberg, D. S. (2016). A qualitative analysis of institutional drivers and barriers to blended learning adoption in higher education. *The Internet and Higher Education*, 28, 17–27.

Schneckenberg, D. (2009). Understanding the real barriers to technology-enhanced innovation in higher education. *Educational Research*, 51(4), 411–424. <https://doi.org/10.1080/00131880903354741>

Tsai, P. S., & Tsai, C. C. (2014). College students' skills of online argumentation: The role of scaffolding and their conceptions. *Internet and Higher Education*, 21, 1–8.

Tulis, M., Möller, J., Leen-Thomele E., Feldhammer-Kahr, M., Paechter, M., & Jonas, E. (subm.). Lessons learned from higher education teaching in the age of Covid-19: Strengths and weaknesses of online and face-to-face teaching in the light of instructional quality and skill acquisition.

UNESCO (2020, March). COVID-19 educational disruption and response. UNESCO. <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>

Van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Review*, 28, 100281.

Van Dijk, E., Van Tartwijk, J., Van der Schaaf, M. F., & Kluijtmans, M. (2020). What makes an expert university teacher? A systematic review and synthesis of frameworks for teacher expertise in higher education. *Educational Research Review*, 31(11), 100365. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100365>

Visser, J. A. (2000). Faculty work in developing and teaching Web-based distance courses: A case study of time and effort. *American Journal of Distance Education*, 14(3), 21–32

Young & Norgard, 2006: Young, A. & Norgard, C. (2006). Assessing the quality of online courses from the students' perspective. *The Internet and Higher Education*, 9, 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.03.001>

Authors



Dr. Maria TULIS || Paris-Lodron-University-Salzburg ||
Hellbrunnerstraße. 34, A-5020 Salzburg
maria.tulis-oswald@plus.ac.at



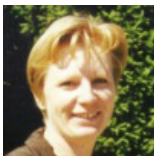
Dr. Eline LEEN-THOMELE || Paris-Lodron-University-Salzburg ||
Hellbrunnerstraße. 34, A-5020 Salzburg
eline.leen-thomele@plus.ac.at



Julius MÖLLER, MSc || Paris-Lodron-University-Salzburg ||
Hellbrunnerstraße. 34, A-5020 Salzburg
julius.moeller@plus.ac.at



Dr. Martina FELDHAMMER-KAHR || Karl-Franzens-Universität
Graz || Universitätsplatz 2, A-8010 Graz
martina.feldhammer@uni-graz.at



Prof. DR. Manuela PAECHTER || Karl-Franzens-Universität
Graz || Universitätsplatz 2, A-8010 Graz
manuela.paechter@uni-graz.at



Prof. Dr. Eva JONAS || Paris-Lodron-University-Salzburg ||
Hellbrunnerstraße. 34, A-5020 Salzburg
eva.jonas@plus.ac.at

Appendix

Available at <https://doi.org/10.25598/zfhe-etdahet-tables>

Die technologieverliebte Hochschule: Was folgt aus dem KI-gestützten Lernen für den traditionellen Bildungsauftrag

Zusammenfassung

Mithilfe von Implementierungsvorhaben und Pilotprojekten soll das Lehren und Lernen in Bildungskontexten durch Künstliche Intelligenz (KI) forschungsgeleitet argumentiert werden (BUNDESREGIERUNG, 2018; 2021). Weniger wird aktuell diskutiert, wie der KI-Einsatz mit Bildungsaufgaben und -zielen im Hinblick auf die Gestaltung einzelner Lehr-Lern-Interaktionen und hochschulübergreifenden Zielsetzungen vereinbar ist. Der Artikel setzt an diesem Forschungsdesiderat an, indem er Ziele von Hochschulbildung einteilt und diese in eine Beziehung zum KI-gestützten Lernen setzt. Ferner plädiert der Beitrag einerseits dafür, Bildungsziele wie die Wissensvertiefung oder die Persönlichkeitsbildung in KI-Anwendungen aufzugreifen und spricht sich andererseits für technologiefreie Zonen in der Lehre aus.

Schlüsselwörter

Künstliche Intelligenz, Ziele der Hochschulbildung, Design-Based-Research, technologiefreie Zonen, Persönlichkeitsbildung, Wissensvermittlung

¹ E-Mail: alice.watanabe@th-owl.de

The tech-savvy university: The implications of AI-supported learning for the traditional education mission

Abstract

Multiple implementation initiatives and pilot projects have focused on a research-driven integration of Artificial Intelligence (AI)-supported teaching and learning into concrete educational contexts (BUNDESREGIERUNG, 2018; 2021). However, there is currently less discussion about how AI in higher education is compatible with academic tasks regarding the design of individual teaching-learning interactions and cross-university goals. This paper addresses this research desideratum by classifying higher education tasks according to discourses on educational theory and then relating these to AI-supported learning and teaching. Furthermore, the paper pleads for the creation of educational goals (e.g., knowledge building or personality formation) in AI applications on the one hand, and the establishment of technology-free zones in teaching on the other hand.

Keywords

artificial intelligence, higher education goals, design-based research, technology-free zones, personality development, knowledge transfer

1 Einleitung

KI-Technologien werden künftig zu weitreichenden Veränderungen der akademischen Kultur allgemein und speziell der Hochschulbildung führen. Die nahezu lückenlose Umstellung von Präsenz- auf Online-Lehre im Rahmen der „Notfalldigitalisierung“ der Covid-19-Pandemie wirkte als ein Katalysator für den Trend zum Einsatz von KI-Technologien in diesem Feld: So wurden bereits in den Jahren 2020 und 2021 einige KI-Technologien in die Hochschulbildung überführt (ARA SHAIK et al., 2022). Auch steigt die Anzahl institutionalisierter Forschungsaktivitäten in diesem Bereich rasant. So wurden zwischen 2018 und Mai 2022 über 100 neue KI-Professuren besetzt (BMBF, 06.05.2022) – ein Ziel, das die Bundesregierung mit Verabschiedung der KI-Strategie ursprünglich erst für das Jahr 2025 vorgesehen

hatte (BUNDESREGIERUNG, 2018). Die Zahl der Studiengänge mit KI-Schwerpunkt wächst seit etwa zehn Jahren exponentiell (MAH & BÜCHING, 2019).

Obwohl KI aktuell viel Interesse in der Hochschulbildung erfährt, wird kaum untersucht, wie der KI-Einsatz im Bereich des tertiären Bildungssektors die Aufgaben von Hochschulbildung beeinflusst oder ob das KI-gestützte Lernen und Lehren mit den unterschiedlichen Zielen von Hochschulbildung vereinbar ist (SCHMOHL, WATANABE & SCHELLING, 2022). Der Artikel trägt dazu bei, diese Lücke unter Rückgriff auf bildungstheoretische Bezüge zu schließen. Es werden erste Lösungsvorschläge formuliert, welche die bildungswissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem KI-Einsatz in den Mittelpunkt stellen und eine alternative Position zum technologiegestützten Lehren und Lernen einnehmen. Übergeordnete Ziele sind erstens, aufzuzeigen, dass der aktuelle Technologie- und KI-Hype an Hochschulen zu einem Ungleichgewicht zwischen den Zielen von Hochschulbildung führt und zweitens den KI-Einsatz und mögliche Alternativen in Form von technologiefreien Zonen in einem bildungswissenschaftlichen Diskurs kritisch zu reflektieren.

2 Aufgaben und Ziele von Hochschulbildung

HUBER (1983, S. 127) definiert als zentrale Aufgaben von Hochschulbildung die Wissensvermittlung und die „Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses“ an einem Ort der freien Entfaltung und Entwicklung. Hochschulbildung zielt für ihn nicht nur als Berufsvorbildung auf Beschäftigungsfähigkeit ab, sondern auch auf die Vorbereitung für einen Platz in der Gesellschaft. Diese Ziele sind grundsätzlich miteinander verwoben, stehen sich gegenüber oder bedingen einander (HUBER, 1983).

Eine ähnliche hochschulpolitische Zielsetzung legt auch der WISSENSCHAFTSRAT (2015) fest, der ein ausgeglichenes Verhältnis von den drei Dimensionen Fachwissenschaft, Arbeitsmarktvorbereitung und Persönlichkeitsbildung in der Hochschulbildung fordert. In einem Positionspapier werden die unterschiedlichen Bereiche wie folgt definiert:

Fachwissenschaft: Studierende erlernen in ihrem Studium die Fähigkeit „zur situationsgerechten Auswahl, Anwendung und Anpassung wissenschaftlicher Methoden

sowie zum selbständigen und kritischen Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen“ (WISSENSCHAFTSRAT, 2015, S. 9).

Arbeitsmarktvorbereitung: Studierende werden in ihrem Studium unmittelbar auf ihr späteres Berufsleben vorbereitet, indem sie sowohl „Fach- und Methodenkenntnisse als auch überfachliche Kompetenzen wie Urteilsvermögen, Reflexionsfähigkeit oder auch Erfahrungen in Projekt und Zeitmanagement“ (WISSENSCHAFTSRAT, 2015, S. 41) erlangen.

Persönlichkeitsbildung: Während des Studiums entfalten Studierende eine fachliche, wissenschaftliche und berufliche Identität und lernen, im beruflichen und gesellschaftlichen Leben Verantwortung zu übernehmen. Sie entwickeln eine persönliche und soziale Kompetenz und können „gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mit[.]gestalten“ (WISSENSCHAFTSRAT, 2015, S. 40f.). Ferner gelten die Entfaltung einer Wertehaltung sowie die Fähigkeiten eigenständig und kritisch zu denken oder zu urteilen als zentrale Aspekte der universitären Persönlichkeitsbildung (HOIDN, 2015). Die kritische Auseinandersetzung als Form der Persönlichkeitsentwicklung ist somit eine Dreifache und bezieht sich erstens auf das Studium, zweitens auf die individuelle Entwicklung und drittens auf die außeruniversitäre Umwelt (BARNETT, 1997).

Die kurze Ausführung der unterschiedlichen Dimensionen verdeutlicht die Vielfältigkeit von Hochschulbildung. Die Bildungswissenschaftlerin REINMANN (2017b) spricht in diesem Zusammenhang von einem ambivalenten Charakter der Hochschulbildung und veranschaulicht, dass alle Bildungsziele eine eindeutige Daseinsberechtigung besitzen, sich allerdings oft gegenüberstehen und zur einer „enorme[n] didaktische[n] Komplexität“ (REINMANN, 2017b, S. 6) führen.

Die Diskussion über die unterschiedlichen Ziele von Hochschulbildung und die damit zusammenhängenden Spannungen sind keineswegs neu (SCHMOHL, 2022). Vor allem thematisieren viele Bildungswissenschaftler:innen, dass die Persönlichkeitsbildung (ELSHOLZ, 2019) und das kritische Denken (ARUM & ROKSA, 2011) in den letzten Jahren in der Hochschulbildung zurückgestellt wurden und seit dem Bologna-Prozess an Bedeutung verloren haben. Hingegen hat die Dimension der Arbeitsmarktorientierung der Hochschulen immer mehr Gewicht erhalten (ROSENSTIEL & FREY, 2012). Speziell auf die Diskrepanz von sogenannten „21st century

skills“ und den Qualifizierungszielen eines Hochschulstudiums zielt eine OECD-Publikation ab, die Ende August 2022 erschienen ist (VAN DAMME & ZAHNER, 2022): In den Jahren 2016 bis 2021 wurde hierfür eine breit angelegte Studie in sechs verschiedenen Ländern durchgeführt, die sich mit der Frage befasst, inwieweit kritisches Denken im Rahmen von Hochschulbildung derzeit gefördert wird.

3 Künstliche Intelligenz und die Ziele und Aufgaben der Hochschulbildung

Als Erweiterung bestehender didaktischer Formen kann KI dazu beitragen, fachspezifisches Wissen effizienter zu vermitteln, anhand adaptiver Lernpfade dazu befähigen, akademische Grade schneller und unter Berücksichtigung individueller Lernvoraussetzungen zu erreichen und den Übergang in die Berufswelt zu verbessern (bspw. KOKKU et al., 2018). Im internationalen bildungstechnologischen Fachdiskurs hat sich hierfür die Formel *AIED Artificial Intelligence in Education* etabliert:

„AIED refers to the use of AI [...] technologies or application programs in educational settings to facilitate teaching, learning, or decision making. With the help of AI technologies, which simulate human intelligence to make inferences, judgments, or predictions, computer systems can provide personalized guidance, supports, or feedback to students as well as assisting teachers or policymakers in making decisions“ (HWANG et al., 2020, S. 1).

KI-Anwendungen können etwa mithilfe von Datenanalysen Lernende unterstützen, indem sie individuelles Feedback und passende Lernmaterialien erstellen oder Studierende durch intelligente Frühwarnsysteme auf ihren aktuellen Leistungsstand aufmerksam machen (SCHUMACHER & IFENTHALER, 2021). Auch Lehrende können von den KI-Anwendungen profitieren, indem sie detailreiche Informationen über das Lernverhalten ihrer Studierenden oder ihre eigenen Lehrstrategien erhalten (GLICK et al., 2019). Konkrete Einsatzmöglichkeiten von KI lassen sich anhand des *Student-Lifecycle*-Modells von KHARE, STEWART und KHARE (2018) für unterschiedliche Studienphasen einteilen. Die folgende Abbildung greift ausgewählte Punkte dieses Modells auf und ordnet sie den unterschiedlichen Zielen von Hochschulbildung zu:

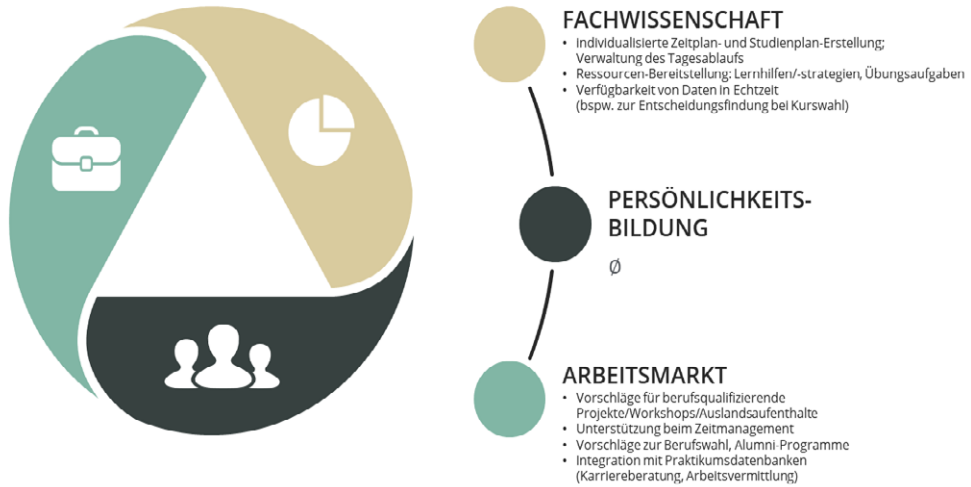


Abb. 1: Hochschulbildungsziele und KI-Aspekte aus dem *Student-Lifecycle*, eigene Darstellung

Die Abbildung und die vorhergehende KI-Definition verdeutlichen, dass KI-gestützte Technologien sowohl gewinnbringend bei der Vermittlung von Fachwissen als auch für die Arbeitsmarktvorbereitung eingesetzt werden können. Auch WALDMANN & WUNDER (2021) zeigen anhand von ausgewählten Fallbeispielen, dass KI-gestützte Systeme vor allem bei der Optimierung des Studiums und der Vorbereitung auf das Berufsleben eingesetzt werden. Es ist allerdings fraglich, inwiefern durch ein KI-gestütztes Lernen ein kritischer Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen oder überfachliche Kompetenzen – wie Reflektionsvermögen oder Urteilskraft – und die Persönlichkeitsbildung begünstigt werden. So fördert keine Einsatzmöglichkeit aus dem *KI-Student-Lifecycle* von KHARE, STEWART und KHARE (2018) einen dieser Aspekte. Zwar wächst aktuell das Interesse daran,

*Data Literacy*² im Rahmen von Hochschulbildung zu verbessern (GRILLENBERGER & ROMEIKE, 2018), allerdings setzt dieses Vorhaben an einer intensiven Auseinandersetzung mit Daten und KI an und thematisiert nicht, wie KI-Anwendungen selbstzweckhafte, kritische und persönlichkeitsbildende Elemente bei Studierenden fördern.

Im Hinblick auf die Ausbildung eines demokratischen Gemeinsinnes, welcher der WISSENSCHAFTSRAT (2015) als zentrales Ziel für Hochschulbildung beschreibt, können intelligente Lernhilfen sogar kontraproduktiv sein. So kritisieren CASTAÑEDA und SELWYN (2018, S. 5) die steigende Individualisierung durch Bildungstechnologien wie KI aus folgendem Grund:

„Alongside this individualization of action is the reframing of higher education along less collective lines. [...] One concern that readily springs to mind is how such shifts in emphasis sit with the traditional values and desires of ‘public education’ – i. e. education as a public good rather than private interest, and learning as a social rather than solipsistic undertaking.“

Dieser Individualisierungstrend durch KI-Anwendungen könnte zur Folge haben, dass sich Studierende in ihrer akademischen Ausbildung vor allem auf den eigenen Fortschritt konzentrieren und weder ein gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein noch einen demokratischen Gemeinsinn entwickeln.

Durch das hier aufgezeigte Ungleichgewicht zwischen KI-Einsatz und unterschiedlichen Bildungszielen steigt die Tendenz, das Studium nur noch als Vermittlung bestimmter fachspezifischer Fertigkeiten und als Grundvoraussetzung für den Berufseinstieg zu sehen, weiter an, während Fähigkeiten wie kritisches Reflektions- und Urteilsvermögen oder die Entfaltung gesellschaftlicher Verantwortung immer mehr in den Hintergrund treten. So ziehen auch LEINEWEBER und WUNDER (2021, S. 40) das Resümee, „dass sich die Optimierungsdynamiken unserer Gegenwartsgesellschaft [...] in den Strukturen von digitalen adaptiven Systemen erkennen lassen“ und digitales Lernen sich „durch [...] Berechenbarkeit, Vorhersagbarkeit und Kontrolle strukturiert.“ Gleichzeitig verweisen sie darauf, dass sich „Bildung immer ein Stück weit den rationalen Strukturen technischer Modernisierungsdynami-

2 *Data Literacy* ist die Fähigkeit, Daten auf kritische Weise zu sammeln, zu verwalten, zu bewerten und anzuwenden (RIDS DALE et al., 2015).

ken“ entzieht und nicht nur aus Perspektive der Effizienz und Optimierung gestaltet werden kann. Die Gefahr von aktuellen KI-Anwendungen liegt darin, dass sie den Gegenstand der Hochschulbildung beschneiden und die Lehre einer ökonomischen Zweck-Nutzen-Kategorie (MACGILCHRIST, 2019) unterwerfen. Um diesem aktuellen Trend entgegenzuwirken, müssen neue Ansätze in der bildungswissenschaftlichen Debatte über KI diskutiert und andere Perspektiven eingenommen werden.

Zwei Fragen sind dabei zentral, welche das nächste Kapitel diskutiert:

1. Wie können KI-Technologien eingesetzt werden, um den kritischen Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen zu fördern und persönlichkeitsbildende Aspekte des Studiums zu entwickeln?
2. Wie können in analogen Lehr-Lern-Kontexten die aktuell vernachlässigten Bildungsziele gefördert werden?

4 Bildungswissenschaftliche Maxime für den Umgang mit KI-Technologien in der Hochschulbildung

Wie im vorherigen Kapitel gezeigt, steht beim aktuellen KI-Einsatz in der Hochschulbildung die Vermittlung von Grundlagenwissen und Arbeitsmarktvorbereitung im Vordergrund (WITT, RAMPELT & PINKWART, 2020). Die Bildungswissenschaften können hier Orientierungswissen bereitstellen, um anhand didaktischer Ansätze bestehende KI-Anwendungen weiterzudenken oder technologische Potenziale zu erforschen.

4.1 KI-Elemente zur fachwissenschaftlichen und persönlichkeitsbildenden Förderung

Wegen der enormen Komplexität dieser Themen kann es für den KI-Einsatz zur Förderung der Wissensvertiefung oder der Persönlichkeitsbildung nicht eine bestimmte Methode geben. Es bedarf vielmehr einer offenen, bildungswissenschaftlichen

Forschungsmethodologie, die „KI als Intervention im konkreten Einsatzszenario“ (HERZBERG, 2022) in Echtzeit untersucht und diese mit einem der aktuell vernachlässigten Bildungsziele verbindet. Der Design-Based-Research-Ansatz (DBR) erfüllt diese Kriterien und bietet sich als methodologisches Vorgehen an (REINMANN, 2017a). DBR ist ein bildungswissenschaftlicher Forschungsansatz, in dessen Zentrum die Entwicklung einer konkreten didaktischen Intervention steht. Diese Intervention widmet sich einer didaktischen Problemstellung und zeichnet sich einerseits dadurch aus, dass sie auf Basis relevanter Forschungsergebnisse entwickelt wird. Andererseits führt die zu designende Intervention zu neuen theoretischen Erkenntnissen: Bei DBR-Projekten bedingen die Forschung nach theoretischen Erkenntnissen und die Entwicklung eines konkreten Designgegenstandes einander (BAKKER, 2018; REINMANN, 2017a). MCKENNEY und REEVES (2014) unterteilen DBR in drei Kernphasen, anhand derer Entwicklungs- und Forschungsprozesse miteinander iterativ verbunden werden: *Analyse/Exploration*, *Design/Konstruktion* und *Evaluation/Reflexion*.

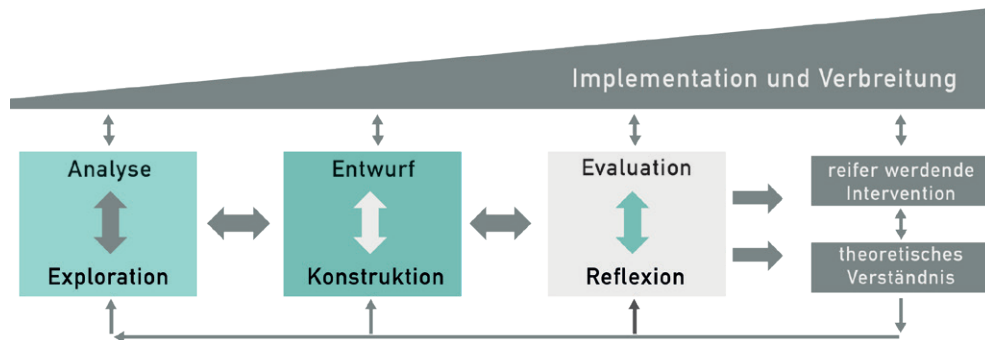


Abb. 2: Generisches DBR-Modell nach MCKENNEY UND REEVES (2014, S. 77), eigene Darstellung

In der ersten DBR-Phase untersuchen Bildungswissenschaftler:innen, etwa anhand bildungswissenschaftlicher Konzepte, wie KI-Technologien Studierende bei

der kritischen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen oder der Entwicklung von Persönlichkeit unterstützen können. Zur Präzisierung des Themas helfen folgende Fragen:

1. Festlegung eines konkreten bildungswissenschaftlichen Ziels:

Welcher Aspekt aus dem fachwissenschaftlichen oder persönlichkeitsbildenden Bereich soll untersucht werden?

2. Recherche und Auswahl von didaktischen Methoden zur Förderung des festgelegten Ziels:

Welche didaktischen Methoden eignen sich, um in einem nicht-digitalen Lehr-Lern-Kontext das ausgewählte Bildungsziel zu fördern?

3. Allgemeine Prüfung der KI-Trends:

Welche aktuellen KI-Trends³ eignen sich, um die ausgewählte Methode digital darzustellen?

4. Ableitung von didaktischen Gestaltungsprinzipien:

Wie kann die ausgewählte Methode in der KI-Anwendung umgesetzt werden?

Anhand eines Beispiels wird diese erste DBR-Phase konkretisiert:

Eine Bildungswissenschaftlerin möchte untersuchen, wie die Reflektionsfähigkeit bei Soziologie-Studierenden des ersten Mastersemesters in einer KI-gestützten Umgebung gefördert werden kann. Dazu recherchiert sie zunächst, welche didaktischen Methoden sich grundsätzlich eignen, um diese Fähigkeit bei Studierenden zu fördern, und stößt auf Portfolioprüfungen (1. Punkt). Sie analysiert (z. B. anhand des Forschungsstandes), ob das Prüfungsformat sich für die Förderung ihres spezifischen Bildungsziels eignet (2. Punkt) und überlegt anschließend, welcher KI-Trend in der Hochschulbildung ein passender Rahmen für Portfolio-Anwendungen ist. Sie entscheidet sich für ein KI-gestütztes Tutor-System (3. Punkt). Anschließend stellt sie konkrete Gestaltungsprinzipien auf und entwirft anhand ihrer Vorarbeiten sowie

3 Z. B. Adaptive Lernumgebung, intelligente Tutor-Systeme, KI-Frühwarnsysteme, Bewertungs- und Überprüfungstools (ZAWACKI-RICHTER et al., 2019)

unter Rückgriff auf ein bestehendes KI-gestütztes textbasiertes Dialogsystem einen Chatbot, der Studierenden Fragen zu den von ihnen zu lesenden Wochentexten und ihrer Leseerfahrung stellt und die Antworten anschließend speichert (4. Punkt).

Dieses Beispiel veranschaulicht, wie Bildungswissenschaftler:innen beginnen können, Potenziale von KI-Anwendungen im Bereich der aktuell vernachlässigten Bildungsziele in der *Analyse/Exploration*-Phase zu erforschen. Die so entstehenden Konzepte stellen eine Grundlage dar, um anschließend mit Forscher:innen aus dem IT-Bereich konkrete Implementierungsvorhaben (*Design/Konstruktion*) umzusetzen, bildungswissenschaftlich zu analysieren (*Evaluation/Reflexion*) und darauf aufbauend neue Gestaltungsprinzipien zu formulieren.

Für den Einsatz von KI-Anwendungen in der Hochschulbildung bedarf es allerdings nicht nur technischer Implementierungsvorhaben mit bildungswissenschaftlicher Begleitforschung, welche aktuell den Großteil der Forschung ausmachen (BATES et al., 2020). Zusätzlich ist eine kritische, bildungswissenschaftliche KI-Debatte nötig, die sowohl theoretisch als auch empirisch untersucht, welche Auswirkungen das KI-gestützte Lernen auf die unterschiedlichen Teilziele von Hochschulbildung hat (SELWYN et al., 2020). HUMBLE und MOZELIUS (2019, S. 154) fassen diese Überlegung pointiert zusammen:

„Hype in AI can lead to a belief in AIED as an unquestioned panacea, however, an academic skepticism should be maintained since the goal of education is to build responsible citizens and educated minds.“

4.2 Technologiefreie Zonen zur fachwissenschaftlichen und persönlichkeitsbildenden Förderung

Das Kapitel 3 zeigt, dass KI-Technologien große Optimierungspotenziale für das Studium besitzen und Studierenden dabei helfen können, effizienter zu lernen. Demzufolge sind KI-Anwendungen dazu prädestiniert, Studierende bei der Vermittlung von Grundlagenwissen oder bei der Vorbereitung auf das Berufsleben zu unterstützen. Daraus resultiert die Frage, ob KI-Anwendungen nur für bestimmte Aufgaben der Hochschulbildung eingesetzt werden sollten und die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung oder der Wissensvertiefung anders gestalteter Lehr-Lern-Formate bedarf.

Anstelle Bildungsziele wie Persönlichkeitsentwicklung oder kritische Reflexionsfähigkeit anhand von KI zu adressieren, könnte ein Ansatz auch gerade in einer gegenteiligen Strategie bestehen: In der Einrichtung technologiefreier Zonen in der Hochschulbildung. Gemeint sind damit Lernsettings, in denen ausschließlich nicht-digitale Lernwerkzeuge Anwendung finden und weder KI noch andere technische Tools eine Rolle spielen. Derartige Zonen werden derzeit beispielsweise in kulturdidaktischen Kontexten diskutiert (LÄSSIG, 2019). Sie würden einen Gegenpol zur Optimierung des Studiums einnehmen und so die Vielfältigkeit der akademischen Kultur fördern. Dabei müssen sie KI- oder technologiegestützten Lernsettings nicht konkurrierend gegenüberstehen – vielmehr ließen sich beide Varianten als komplementäre didaktische Formen konzipieren und auf identische Lernziele hin ausrichten. Beispielsweise könnten wie bei der Unterrichtsmethode des Inverted Classroom Lernende Grundlagenwissen durch eine KI-Anwendung erhalten und dieses anschließend in einer technologiefreien Zone mit Lehrenden sowie Mitstudierenden vertiefen oder kritisch hinterfragen.

Grundsätzlich sind diese Zonen nicht als ein konkretes Konzept oder ein physikalischer Raum zu verstehen. Sie bilden vielmehr einen abstrakten Rahmen, in den Lehrende oder Forschende eines der aktuell vernachlässigten Bildungsziele in den Mittelpunkt stellen und dieses in einem analogen Lehr-Lern-Kontext fördern und erforschen. Wie eine solche Zone im Einzelnen ausgestaltet wird, bleibt somit offen und hängt u. a. von den ausgewählten Bildungszielen, der fachkulturellen Sozialisation und den Lernvoraussetzungen der Studierenden ab. Um die Idee von technologiefreien Zonen bildungswissenschaftlich zu verankern, kann auf dem Scholarship-of-Teaching-and-Learning-Ansatz (SoTL) zurückgegriffen werden: Lehrende analysieren ihre eigene Didaktik, zeigen Herausforderungen auf und erarbeiten Lösungsansätze, die anschließend veröffentlicht werden. SoTL ist ein Bindeglied zwischen Praxis und Forschung und verbessert die Qualität und Evidenzbasierung in der Hochschulbildung (SCHMOHL, 2019). Folgendes Beispiel veranschaulicht, wie eine technologiefreie Zone in einen SoTL-Ansatz umgesetzt werden kann:

Ein Lehrender der Wirtschaftswissenschaften stellt durch eigene Beobachtung und eine Umfrage fest, dass seine Studierenden wissenschaftliche Erkenntnisse kaum kritisch hinterfragen und reflektieren. Er recherchiert nach bildungswissenschaftlichen Methoden, die er in seinem Präsenzseminar einsetzen kann, um die Studierenden zum kritischen Nachdenken und Diskutieren anzuregen. Schließlich entscheidet

er sich für die Methode der *Six Thinking Hats* nach Edward de Bono (AITHAL, SHAILASHRI & KUMAR, 2016), bei der Diskutierende eine These immer unter einer bestimmten Perspektive (z. B. positive oder negative Aspekte) besprechen. Nach dem Einführen dieser Methode prüft er mithilfe von ethnographischer Forschung und Fokusgruppen, inwiefern sich das Verhalten der Studierenden verändert hat. Abschließend veröffentlicht er seine Erkenntnisse und gibt so ein Beispiel, wie eine technologiefreie Zone im fachlichen Kontext gestaltet werden kann.

5 Fazit

Der Beitrag behandelt die Frage, wie sich KI auf die Ziele und Aufgaben von Hochschulbildung auswirkt, und zeigt, dass durch die aktuelle Technologieverliebtheit von bildungswissenschaftlichen Einrichtungen bestimmte Bildungsziele vernachlässigt werden. Auf dieser Grundlage wurde diskutiert, wie der kritische Umgang und die Persönlichkeitsbildung mehr Aufmerksamkeit in der Hochschulbildung erhalten können. Dazu wurde einerseits untersucht, inwiefern diese Bildungsziele innerhalb der bildungswissenschaftlichen KI-Debatte konkret adressiert werden könnten, und andererseits wurde die Einführung technologiefreier Zonen als Gegenpool zum aktuellen KI-Hype diskutiert. Ziel des Artikels war es, Lehrende zur Förderung kritischer und persönlichkeitsbildender Elemente des Studiums anzuregen und dabei die bildungskulturelle Veränderung produktiv aufzugreifen, die neue Bildungstechnologien wie KI mit sich bringen.

6 Literaturverzeichnis

Aithal, S., Shailashri, V. T. & Kumar, S. (2016). Factors & Elemental Analysis of Six Thinking Hats Technique Using ABCD Framework. *International Journal of Advanced Trends in Engineering and Technology*, (1), 85–95.

Ara Shaikh, A., Kumar, A., Jani, K., Mitra, S., García-Tadeo, D. A. & Devarajan, A. (2022). The Role of Machine Learning and Artificial Intelligence for making a Digital Classroom and its sustainable Impact on Education during Covid-19. *Materials Today. Proceedings*, 56, 3211–3215.

Arum, R., & Roksa, J. (2011). *Academically adrift. Limited learning on college campuses*. Chicago: Univ. of Chicago Press.

Bakker, A. (2018). *Design Research in Education*. London, New York: Routledge.

Barnett, R. (1997). *Higher education. A critical business*. Buckingham: SRHE (Society for research into higher education) & Open University Press.

Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(42), 1–12.

BMBF. (2022). 100. zusätzliche KI-Professur wurde besetzt. <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/2022/05/030522-KI-Professoren.html>

Bundesregierung. (2018). *Strategie Künstliche Intelligenz*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1550276/3f7d3c41c6e05695741273e78b8039f2/2018-11-15-ki-strategie-data.pdf>

Bundesregierung. (2021). *Strategie Künstliche Intelligenz. Fortschreibung*. https://www.ki-strategie-deutschland.de/files/downloads/201201_Fortschreibung_KI-Strategie.pdf

Castañeda, L., & Selwyn, N. (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15, 1–10.

Elsholz, U. (2019). Hochschulbildung zwischen Fachwissenschaft, Praxisbezug und Persönlichkeitsentwicklung. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hrsg.), *Hochschulbildungsforschung. Theoretische, methodologische und methodische Denkanstöße für die Hochschuldidaktik* (S. 7–21). Wiesbaden: Springer.

Glick, D., Cohen, A., Festinger, E., Xu, D., Li, Q., & Warschauer, M. (2019). Predicting Success, Preventing Failure. In D. Ifenthaler (Hrsg.), *Utilizing Learning Analytics to Support Study Success* (S. 249–273). Cham: Springer.

Grillenberger, A., & Romeike, R. (2018). Developing a theoretically founded data literacy competency model. In A. Mühling & Q. Cutts (Hrsg.), *Proceedings of the 13th Workshop in Primary and Secondary Computing Education* (S. 1–10). New York: ACM.

Herzberg, D. (2022). Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung und das Transparenzproblem: Eine Analyse und ein Lösungsvorschlag. In T. Schmohl, A. Watanabe & K. Schelling (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung*.

Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens (Hochschulbildung: Lehre und Forschung, Bd. 4, S. 97–110). Bielefeld: transcript.

Hoidn, S. (2015). Persönlichkeitsentwicklung an der Universität als zentrales Studienziel. In A. Brosziewski, C. Maeder & J. Nentwich (Hrsg.), *Vom Sinn der Soziologie. Festschrift für Thomas S. Eberle* (Wissen, Kommunikation und Gesellschaft, Schriften zur Wissenssoziologie, S. 219–236). Wiesbaden: Springer.

Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Handbuch und Lexikon der Erziehung* (Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Bd. 10, 2. Aufl., S. 114–138). Stuttgart: Klett-Cotta.

Humble, N., & Mozelius, P. (2019). Artificial intelligence in education – A promise, a threat or a hype. In P. Griffiths & M. N. Kabir (Hrsg.), *Proceedings of the European Conference on the Impact of Artificial Intelligence and Robotics* (S. 149–156). UK: Academic Conferences & Publishing. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1367792&dswid=-1151>

Hwang, G.-J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1–5.

Khare, K., Stewart, B., & Khare, A. (2018). Artificial Intelligence and the Student Experience: An Institutional Perspective. *IAFOR Journal of Education*, 6(3), 63–78.

Kokku, R., Sundararajan, S., Dey, P., Sindhgatta, R., Nitta, S., & Sengupta, B. (2018). Augmenting Classrooms with AI for Personalized Education. In IEEE Signal Processing Society (Hrsg.), *International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing. Proceedings* (S. 6976–6980). IEEE.

Lässig, J. (2019). Unsichtbares sichtbar machen – Augmented Reality in der Kulturvermittlung. In C. Herrmann & L. Pöhlmann (Hrsg.), *Der digitale Kulturbetrieb: Strategien, Handlungsfelder und Best Practices des digitalen Kulturmanagements* (S. 189–217). Wiesbaden: Springer.

Leineweber, C., & Wunder, M. (2021). Zum optimierenden Geist der digitalen Bildung. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 42, 22–46.

Macgilchrist, F. (2019). Cruel optimism in edtech: when the digital data practices of educational technology providers inadvertently hinder educational equity. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 77–86.

Mah, D.-K., & Büching, C. (2019). *Künstliche Intelligenz in Studium und Lehre. Überblickstudie zu Professuren und Studiengängen der Künstlichen Intelligenz in Deutschland*, Plattform lernende Systeme. https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Down-loads/Diverses/Studie_KI_in_Studium_und_Lehre.pdf

McKenney, S., & Reeves, T. C. (2014). Educational Design Research. In J. M. Spector (Hrsg.), *Handbook of research on educational communications and technology* (Humanities, Social Sciences and Law, 4. Aufl., S. 131–140). New York: Springer.

Reinmann, G. (2017a). Design-Based Research. In D. Schemme & H. Novak (Hrsg.), *Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis* (Berichte zur beruflichen Bildung, S. 49–61). Bielefeld: Bertelsmann.

Reinmann, G. (2017b, 9. März). *Vom Eigensinn der Hochschuldidaktik*. Keynote auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik 2017 an der TH Köln am 9. März 2017. <http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2017/03/Vom-Eigensinn-der-Hochschuldidaktik>

Ridsdale, C., Rothwell, J., Smit M., Ali-Hassan, H., Bliemel, M., Irvine, D., Kelley, D., Matwin, S., & Wuetherick, B. (2015). *Strategies and Best Practices for Data Literacy. Education Knowledge Synthesis Report*. Halifax, Nova Scotia, CA.

Rosenstiel, L. von, & Frey, D. (2012). Universität als Stätte der Bildung und Persönlichkeitsentwicklung. In R. Oerter, D. Frey & K. Schneewind (Hrsg.), *Universitäre Bildung – Fachidiot oder Persönlichkeit* (S. 49–68). München: Nomos.

Schmohl, T. (2022). Die Programmatik der Wissenschaftsdidaktik. Spurenlese eines verloren gegangenen Diskurses. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik I. Einführung* (Wissenschaftsdidaktik, Bd. 1, S. 87–108). Bielefeld: transcript.

Schmohl, T. (2019). Wider die Vulgärdidaktik. In T. Schmohl & K.-A. To (Hrsg.), *Hochschullehre als reflektierte Praxis. Fachdidaktische Fallbeispiele mit Transferpotenzial* (TeachingXchange, Bd. 1, S. 149–169). Bielefeld: wbv.

Schmohl, T., Watanabe, A., & Schelling, K. (Hrsg.). (2022). *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens* (Hochschulbildung: Lehre und Forschung, Bd. 4). Bielefeld: transcript.

Schumacher, C., & Ifenthaler, D. (2021). Investigating prompts for supporting students' self-regulation – A remaining challenge for learning analytics approaches? *The Internet and Higher Education*, 49, 100791.

Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F. et al. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1–6.

van Damme, D., & Zahner, D. (2022). *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?* Paris: OECD.

Waldmann, M., & Wunder, M. (2021). Es empfiehlt sich ‚von selbst‘: Bildungssoziologische Überlegungen zur Transformation von Autonomieverhältnissen durch Recommender-Systeme in der Hochschullehre. In C. Leineweber & C. de Witt (Hrsg.), *Algorithmisierung und Autonomie im Diskurs: Perspektiven und Reflexionen auf die Logiken automatisierter Maschinen* (S. 68–101). Hagen: Universitätsbibliothek.

Wissenschaftsrat. (2015). *Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt – Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels*. Drs. 4925-15. <https://www.wissenschafts-rat.de/download/archiv/4925-15.pdf>

Witt, C. de, Rampelt, F., & Pinkwart, N. (2020). *Whitepaper „Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung“*. Berlin: KI-Campus.

Zawacki Richter, O., Victoria Irene Marín M. J., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 6.

Autorin und Autor



M.A. Alice WATANABE || TH OWL, Medienproduktion ||
Campusallee 12, D-32657 Lemgo

alice.watanabe@th-owl.de



Dr. Tobias SCHMOHL || TH OWL, Medienproduktion ||
Campusallee 12, D-32657 Lemgo

www.tobias-schmohl.de

tobias.schmohl@th-owl.de

Deutungsräume des digitalen Lernens

Zusammenfassung

Die Digitalisierung ist Bestandteil unserer Lebenswelt, dass sie die Hochschullehre erreicht, ist daher nichts, was überrascht. Trotzdem gibt es vielfältige Diskussionen, denn bestehende Kommunikationspraktiken der Lehre erhalten Konkurrenz. Offen ist, was einen Zugewinn bedeutet und wo Vorsicht geboten ist. Im Beitrag wird auf eine Schwachstelle verwiesen, die durch den digital organisierten Unterricht in der Lehre offenkundig wird.

Die Digitalisierung des Weltverstehens bedeutet zugleich eine Distanzierung von ihrer Körperlichkeit. Das begann bereits mit der Schrifterfindung. Die Dinge werden immer abstrakter, ohne dass wir es merken. Das gilt auch für das, was gelehrt wird. Es bedeutet eine Entfremdung, die dann durch den Verlust der Präsenz des Lehrenden fassbar konkret erfahrbar wurde. Es gehen die Kontexte verloren, die der Welt ihre Konkretheit geben. Das hat Konsequenzen für die Lehre und den Umgang mit Wissenschaft darin. Es geht im Beitrag darum, sich die Art der Entfremdung durch die Digitalisierung fassbarer zu machen und sich anregen zu lassen, wie dem begegnet werden kann, ohne die neuen Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet, aus dem Blick zu verlieren.

Schlüsselwörter

Digitalisierung, digitales Lernen, Muster, Kommunikationsroutinen, Prozessmodell, digitale Universität, (Selbst-)Reflexion, Lesen, Text, Kommunikation

1 E-Mail: clemens.cap@uni-rostock.de

Spaces for interpreting digital learning

Abstract

Digitisation is part of our lifeworld, so the fact that it is reaching university teaching is not surprising. Nevertheless, there has been much discussion because existing communication practices in teaching are being challenged. The question is what new practices constitute a gain and where caution is called for. This paper highlights a weakness that is revealed in digitally organised teaching.

The digitalisation of understanding the world also means a distancing from its physicality, which began already with the invention of writing. Things are becoming more and more abstract without us noticing. This also applies to what is taught, which involves an alienation that then became more directly experienced through the loss of the presence of the teacher. The contexts that give the world its concreteness are lost. This has consequences for teaching and the way teaching handles science. This paper seeks to make the kind of alienation caused by digitisation more concrete and to suggest ways this can be countered without losing sight of the new possibilities that digitisation offers.

Keywords

digitisation; digital learning; patterns; routines of communication; process models; digital university; (self)reflection; reading; text; communication

1. Einleitung

Die Digitalisierung der Welt macht vieles leichter. Lange Wege zu Gesprächen werden eingespart, diverse Informationsquellen sind problemlos erreichbar und nutzbar, die Kontaktpflege ist nicht mit Terminabsprachen verbunden und vieles mehr. Warum soll Hochschule, warum sollen Lernen und Forschen nicht auch davon profitieren? (ARNOLD & VOGEL, 2021)

Wir stellen uns diese Frage im vorliegenden Beitrag *nicht* aus der Perspektive einer klassischen empirischen Untersuchung, welche die Begrifflichkeiten respektiert und „nur“ die Koordination zwischen Methoden und Ergebnissen analysiert und damit bewährte wissenschaftliche Verfahren einsetzt. Wir fragen uns grundsätzlicher, ob durch Digitalisierung nicht die Kernkonzepte von Lernen und Forschen ins Rutschen kommen. Wir erlauben uns dabei auch den Rekurs auf anekdotische Metaphern, auf Bilder und auf persönliche Beobachtungen, weil diese Art bildungsphilosophischer Nachdenklichkeit unserem Anliegen besser angepasst erscheint als die systematische, statistische Untersuchung, die auf etablierte Kernkonzepte aufsetzt und diese nicht hinterfragt.

Als Einstieg nehmen wir eine Beobachtung, die von den Autoren öfter gemacht wird: Die studentische Beleg- oder Hausarbeit, die keine Plagiate enthält, in der alle Zitate korrekt gesetzt sind und eine Vielzahl von ihnen auch in einem sinnvollen Bezug stehen, bei der sich aber nicht das *Gefühl* [*sic!*] einstellt, die Bearbeiterin oder der Bearbeiter hätte die Fragestellung wirklich durchdrungen. Die Machart zeugt davon, dass alles, worüber gesprochen oder nachgedacht wird, sich durch die Eingabe von Schlüsselwörtern in Suchmaschinen erschließt und sich in einer sinnhaften Verbindung der Resultate erschöpft. Im Ergebnis zeigt sich aber nicht ein Vermögen, mit eigener Sprache auf Fragen, Probleme oder Objekte der Wissenschaft eingehen zu können. Statt eine Eigenständigkeit von Fragen und Objekten der Wissenschaft zu erkennen und anzuerkennen, statt sich auf Methodiken des jeweiligen Faches aufgrund eines Problems einzulassen, tritt schlicht das (im Netz) kommunikativ Verfügbare in den Vordergrund. In welchem größeren Zusammenhang steht diese Beobachtung?

Mit der Digitalisierung wissenschaftlicher Wissensbestände und ihrer Verbreitung entstehen neue Kommunikationsräume: Was ist das Alte und was das Neue? Ein Buch unterscheidet sich in seiner sprachlichen Präsentation als Print-Darstellung

nicht von der digital erfassten Fassung hinsichtlich Lexik, Syntax und Textstruktur. Die Sätze und Wörter bleiben dieselben. Trotzdem ist das Leseerlebnis zwischen Buch- und Bildschirm-Lesen bereits durch die Handhabung des Textes anders, und nochmals größer ist der Unterschied zwischen Büchern und vernetzten Web-Dokumenten. Die Nutzungspraktiken sind vielfältigst. Das Warum der Nutzung und welches Problem damit gelöst werden soll, wird damit eine relevante Frage: Wird das Medium Text von neuartigen Nutzungsabsichten oder Zielen bestimmt und ist klar, warum man im Digitalen was nutzt?

Diese Frage lässt sich in Bezug auf die Wissenschaftsvermittlung im Rahmen der universitären Lehre explorieren, bei der eine Reihe von Aspekten neu zu bedenken sind, wenn das Verbreitungsmedium auf digitalen Techniken basiert. Zu klären ist, welche Probleme mit dem Prozess einer Übertragung von Wissensbeständen ins Spiel kommen. Verbreitungsmedien auf der Basis digitaler Techniken eröffnen neue Handlungsfelder und grenzen bereits verfügbare aus bzw. ein (DEPPERMAN et al., 2016; ANDROUTSOPOULOS, 2016). Der besondere Blick gilt der universitären Lehre. Leitend soll der Gedanke sein zu beobachten, wie und welche Kontexte bei der digital vermittelten Lehre das Zuschreiben von Sinn und Bedeutung des Dargebotenen zu organisieren versuchen und welche Effekte es auf die Intentionalität des Vermittelten haben kann.

2. Zentrale Eigenschaften des Digitalen

Wir betrachten drei Eigenschaften digitaler Wissensdarstellung mit wesentlichen Folgen für das Konzept von Wissen selbst.

2.1 Vernetzung und Weiterleitung

Die große Stärke digital vernetzten Wissens ist die unmittelbare assoziative Weiterleitung. Rezipienten können stets den angebotenen Links folgen oder, sind keine solchen vorgehalten, eine Suchmaschine bemühen. Die Dichte digital erschlossener Texte und Schlüsselwörter ist so hoch, dass sich stets eine *scheinbar* hilfreiche Weiterleitung finden lässt. Und dieses Erleben kann leicht mit einer echten Lernerfahrung verwechselt werden. So sind die Lernenden selten völlig frustriert. Mit

der Erfahrung, immer schnell weiterkommen zu können, gibt es für die Lernenden keine Anforderung, eigene Begriffe oder Problemverständnisse bilden zu müssen. Digitalität trainiert vorrangig die Kompetenz in der Suche nach Bekanntem, das von nicht weiter hinterfragten Konzepten auf Schlüsselwörter führt. Dabei verkümmert die Bereitschaft zur eigenen gedanklichen Durchdringung und die dafür notwendige Neubildung gedanklicher Konzepte nach vorangegangener Frustration: Denn die Erfahrung lehrt, „irgendeine Seite im Web wird zu meiner Frage schon etwas sagen“. Eine echte, originäre Problemsicht, die sich positioniert, bleibt bei diesem Vorgehen aus. Man übersieht, dass sich menschliche Antworten als Positionierungen von Suchergebnissen unterscheiden. Internetnutzer lernen, sich an bestehenden Schlüsselwörtern und ihren Verweisungsstrukturen zu orientieren: Statt neue Begriffe zu schaffen und in ihnen Problemlösungen zu erdenken, messen sie ihre „Forschung“ an Sucherfolgen über bestehende, stark verlinkte Konzepte.

2.2 Die unerträgliche Leichtigkeit des Digitalen

Im Internet lässt sich zu irgendeinem Schlagwort stets ein halbwegs dazu passender, in sich geschlossener Text finden: Auf jede Frage scheinen Suchmaschinen eine Antwort parat zu haben. Unerträglich wird diese Leichtigkeit, weil sie jedem Suchenden Antworten gibt, der in der Lage ist, einige „schlaue“ Stichwörter einzugeben, obgleich die Antworten nur in Ausnahmefällen ein kohärentes gedankliches Gebilde ergeben.

Dieses Phänomen spiegelt sich in der Lehrerfahrung der Autoren. Steht die eigene Vorlesung aufbereitet zur Verfügung, so werden – bestenfalls – Begriffe und Assoziationsnetze auswendig gelernt und reproduziert, was aber typischerweise nur die Eitelkeit des Dozenten bedient („reproduziert wie vorgetragen“). Werden digitale Materialsammlungen zur Verfügung gestellt, so passen die bei Prüfungen gegebenen Erklärungen nicht auf das Interpretationsraster des Dozenten. Das erhöht bei schriftlichen Prüfungen die Gefahr schlechter Bewertungen („unvollständig“, „nicht folgerichtig entwickelt“, „anders als im Kopf des Prüfers strukturiert“), kann bei mündlichen Prüfungen durch die Nachfragemöglichkeit aber zu durchaus interessanten Gesprächen führen („wie meinen Sie das genau“, „ahh, wenn Sie das so interpretieren, dann passt es“). Lehren verformt sich damit zu einem Verfügbar-Ma-

chen von Inhalten und zu einem Einspeisen und Interpretieren nach vorgefertigten Schablonen.

2.3 Verlust von Deutungskontext und Kohärenz

Das wissenschaftliche Buch ist ein linearer Container für Inhalte, der sich kohärenter Begriffsdeutungen bedient; typischerweise setzt es eine längere Beschäftigung mit seinen Inhalten voraus; mit seinen Literaturziten enthält es zwar auch Verweise, doch deren Nutzung benötigt meist etwas Zeit. Daher sind bei Büchern die Kontexte kontrolliert und der Rezipient wird diese bei der typischen Nutzung in sich aufbauen; sie werden von Buch zu Buch unterschiedlich sein. Der kognitive Prozess der Lektüre besteht aus einem Sich-Einlassen auf die sprachliche Welt des jeweiligen Autors und die Rückabbildung seiner Begriffe auf die „Wirklichkeit“. Ähnliche Beobachtungen gelten bei der klassischen Vorlesung.

Digitale Inhalte werden meistens fragmentarischer genutzt. Selbst wenn sie Teil eines größeren Ganzen sind, was auch eher selten der Fall ist, präsentieren sie sich als einzelne Bildschirmseite oder Einheit; jedenfalls sind sie typischerweise deutlich kürzer als ein Buch. Der Wechsel in andere Kontexte geht über Links in Sekunden-schnelle. Der Kontext kann durch den Rezipienten beliebig verlassen werden.

Im Buch lese ich vor- und rückblättern, an schwierigen Stellen mehrmals dieselbe Stelle, bis ich den Autor *endlich* verstanden habe; im Web gehe ich angesichts des Massenangebots an Alternativen über schwierige Stellen schon bald hinweg und *surfe* zu anderen Textfragmenten.

Die Leichtigkeit des Digitalen verbessert den Zugang zum Detail, dessen tieferer Sinn aber nicht mehr erfahren werden kann und daher nach einer Weile auch nicht mehr interessieren wird.

Im Ergebnis eignen sich digitale Inhalte für eine schnellere, flexiblere und subjektiv als effizienter wahrgenommene Nutzung. Die Befassung mit einem kontrollierten Gesamtkontext findet hier aber nicht mehr statt. Sie wird in der Leseerfahrung durch die Fiktion ersetzt, es gäbe überall nur den einen, „*richtigen*“ Deutungskontext, der universelle Gültigkeit beansprucht und von einer Suchmaschine oder in der Wikipedia zutreffend beschrieben werde. Der für Forschen, Lehren und Lernen so wesentliche Vorgang der Bildung von Konzepten und der Kontextualisierung dieser

zu einem kohärenten und idealerweise auch konsistenten Ganzen findet nicht mehr statt.

3. Die Lehrumgebung und ihre Kontext bildende Leistung

Spricht man über digitale Lehre, wird sie mit Vorliebe von der Präsenzlehre abgehoben.² Sie hat einen für alle sichtbaren Hauptakteur und wir sind mit dem Unterricht von Lehrern und Lehrerinnen sozialisiert. Vielfach sind unsere Vorlieben und Ablehnungen von bestimmten Themen und Inhalten im späteren Leben mit diesem Personenkreis eng verbunden. Er hat zu einer Kontextualisierung beigetragen, die unsere Bereitschaft, sich auf Bestimmtes einzulassen, meist unbewusst mitbestimmt hat. Digitale Präsentationen können dieses Mittel der Kontextbildung nicht mehr so ohne Weiteres nutzen.

3.1 Rezeptionsräume

Die digitale Präsentation wird für den Rezipierenden zuerst einmal durch den Bildschirm motiviert, er ist das Objekt, dem die erste Aufmerksamkeit gilt. Die Nutzungsmotive sind individuell und müssen in einem engen Zusammenhang mit dem jeweils vom Nutzer aktualisierten Handlungsfeld gesehen werden (KÜHLER & RÜTHER, 2016; SCHÜTZ et al., 2020: Kapitel III. Das Wissen von der Lebenswelt). Das wiederum ist Teil umfassenderer Handlungszusammenhänge, die das Verhalten über die Situation hinaus organisieren können. Wer philologische Fächer studiert, beobachtet Phänomene der Sprache, im digitalen Verbreitungsmedium lassen sich vielfältige Eigenschaften beobachten und bearbeiten. Wer mit Medizin zu tun hat, muss sein Beobachtungsfeld zuerst einmal weg vom Patienten hin auf sprachlich, bildlich und in Zahlenwerten codierte Informationen über den Körper des Menschen lenken, um daraus dann Schlüsse über Krankheitsbilder zu ziehen.

2 Die im vergangenen Jahr in der Öffentlichkeit geführten Diskussionen, wie sie beispielsweise in Tageszeitungen zu beobachten waren, betonten die Differenz von digitaler und Präsenz-Lehre. Letzterer gaben sie eine Präferenz.

Wer Physik gewählt hat, muss sich mit den symbolisch codierten, in mathematische Sprache übertragenen Eigenschaften physischer Zustände auseinandersetzen und die dafür benötigten Regeln erlernen. Erst dann wird er sich realen Gegebenheiten zuwenden, um darin Ursächlichkeiten erkennen und begründen zu lernen. Daran ändert sich nichts, wenn Realitätsausschnitte durch Filme zur Verfügung stehen, sie veranschaulichen Prozesse, die Erklärungen erfolgen symbolisch und begründen Annahmen.

Dem Rezipienten werden über den Bildschirm Daten angeboten, die er als Symbole verarbeitet. Symbole sind nicht einfach Zeichen für etwas, sondern sie verweisen auf komplexe Sinnzusammenhänge, deren Relevanz sich erst durch ihren Gebrauch von zu ihnen gehörenden Kontexten erschließt (vgl. GENDLIN et al., 2017: 330–337). Ein Wissen über einen solchen Gebrauch, Wittgenstein nennt es Sprachspiel, wird beim Rezipierenden unterstellt bzw. auf die Fähigkeit zur Herstellung eines solchen vertraut. Wir erleben es als Prozess der Bedeutungszuschreibung und der Identifikation mit Inhalten.

Dabei sind Alltagspraktiken im Spiel, die von interessengeleiteten und spontanen Motivationen gespeist werden. Konkret heißt es, die Motivation stellt Deutungsressourcen zur Verfügung, um die Kontexte bereitzuhalten, in denen der Symbolwert der Daten erlesen werden kann. Die Kontexte wirken sinnstiftend und schaffen so Raum für Anschlusshandlungen. Scheitert der aktualisierte Kontext, kann nach Alternativen gesucht werden, sodass ein Prozess der Sinnfindung initiiert wird. Erst wenn das gelungen ist, gewinnen die Daten symbolische Wirksamkeit im Sinne der Sinn-Konstruktion, die Bedeutsamkeit erschließt und den Daten einen Informationsgehalt zuzuordnen erlaubt.

Entscheidend ist daher die Frage „Findet der Lesende die Kontexte, aus denen sich für ihn eine Anschlusskommunikation ergibt, die zum Erreichen des Kontext-Ziels hinführt?“. Die Kontextualisierung muss der einzelne Rezipient leisten, der Datenanbieter kann nur versuchen, Hinweise zu geben, die auf das von ihm intendierte Ziel hinreichend verweisen (vgl. DURANTI & GOODWIN, 1992). In der Tradition der Hermeneutik wurde auf dieses Problem bei der Rezeption von Texten schon lange hingewiesen. Sie setzt aber auf ein Zeichenverständnis, das die Komplexität des Zeichenproblems unterschätzt.

Die Arbeit im und mit dem Internet konfrontiert mit einer Anzahl unüberschaubarer möglicher Kontextualisierungsoptionen. Es sind rigide Auswahlhandlungen nötig, die Kontexte und damit auch Sinnzusammenhänge abzuwählen, ohne im Einzelfall die Berechtigung prüfen zu können. Die digitale Lehre findet im Medium Internet statt und unterliegt den dort wirksamen Verarbeitungsroutinen. Fassbar wird dieser Umstand darin, dass die digitale Lehrveranstaltung oft in Umgebungen rezipiert wird, die nichts mit Wissenschaft oder Schule verbinden. Der Student sitzt am Küchentisch zuhause und verfolgt eine *Einführung in die Pragmatik*, die Studentin räumt in ihrem Studentenheim ihren Schreibtisch auf und hört zu, wie Kommilitonen und Kommilitoninnen ihre Referate vortragen.

Das, was dargeboten wird, ist beim Lehrenden mit einem bestimmten Sinnanspruch und den ihm inhärenten Zielen verbunden, die sich aus einem bestimmten Handlungskontext wissenschaftlicher Praktiken herleiten. Dem Rezipierenden wird die Zugänglichkeit dazu unterstellt. Dieser findet aber nur Daten vor, einen aktivierten Bildschirm und möglicherweise einen Lautsprecher, aus dem er das Gesprochene hört. Was er daraus macht, hängt von ihm und seiner Einschätzung ab, sich auf das Ereignis einzulassen. Beeinflusst wird dies dadurch, wie schnell er einen Handlungsraum, Kontext, erkennt, der ihm Anschlussoptionen eröffnet, um den eingehenden Daten in dem ihnen unterstellbaren Sinnzusammenhang Bedeutung zuzuweisen. Wie gut ihm das gelingt, hat damit zu tun, ob er über Ressourcen von Kontexten verfügt, die ihm anschlussfähig erscheinen. Gibt es Bekanntes und ist es ausreichend, um das Dargebotene dem eigenen Erfahrungs- und Erlebnisraum zugänglich zu machen? Jetzt kann die Situation eintreten, dass das räumliche Umfeld als Hürde beim Auffinden solcher Kontextalternativen wirksam wird. Es gibt niemanden, den man schnell mal fragen könnte.

3.2 Instabilität der Zugänglichkeit des digital Verbreiteten

Offenkundig wird, dass nicht nur *eine* Interpretations-Umgebung zu erwarten ist. Der Prozess der Kontextualisierung beginnt damit, dass Interessenschwerpunkte die Aufmerksamkeit prägen. Wenn ein Geisteswissenschaftler mit einem Ingenieur über dasselbe Thema redet, wird schnell offenkundig, dass sie nicht über Dasselbe reden. Sie lösen das Geäußerte in ihrer Sprache auf. Es braucht dann einen manchmal aufwendigen Verständigungsprozess, um die Referenz aufeinander abzustim-

men (vgl. BUBLITZ & HÜBLER, 2007). Für Studierende gilt das auf dieselbe Weise. Lehramtsstudierende definieren sich anders als Philosophie- oder Politikstudenten in einem Masterstudiengang und sie lassen in ihren Beiträgen andere Schwerpunktsetzungen im Umgang mit denselben Daten erkennen.³

Um den Umgang mit digital angebotenen Daten besser einschätzen zu können, braucht es Erfahrungen, welche Alltagspraktiken der Sinnstiftung bei den konkreten Nutzern im Spiel sind, wenn sie mit digital verbreiteten Daten konfrontiert werden. Dabei kann es helfen, die Darbietung der Daten als eine Problemlösungsaufgabe für den Rezipierenden zu verstehen. Welche Probleme löst er zuerst, wie bewusst sind sie ihm, sind die anstehenden Probleme hierarchisiert oder nur assoziiert, welche Konsequenzen ergeben sich daraus für das Ermitteln des Informationsgehalts im Einzelfall. Für die Lehre typisch ist noch ein weiteres Phänomen: Wissenschaft folgt Praktiken, die sich vom Alltagshandeln unterscheiden. Diese Differenz ist für den Studierenden nicht immer deutlich.

Studierende müssen bei der Verkörperlichung und der Symbolisierung der dargebotenen Daten über Fähigkeiten verfügen, das Besondere der Kontextualisierung eines Wissenschaftstextes zu erkennen. Dazu braucht es Erfahrungen, sich in die dazu passende Situation versetzen zu können. So erst werden die benötigten Selektionsregeln leichter zugänglich, mit denen über die Daten der Zugang zu den intendierten Informationen gesichert wird und eine Deutungsarbeit kontrolliert erfolgt und Anschluss an wissenschaftliche Diskurse eröffnet. Das setzt voraus, sich mit den für das Fach typischen Problemstellungen auseinandergesetzt zu haben oder zumindest darum zu wissen. Die Fachdisziplinen bieten aufgrund ihrer Methodiken und zugrundeliegenden Theorien jeweils ihren Lösungsweg an.

Fassen wir zusammen: Das in der Präsentation symbolisch Angebotene ist keine einfache Übersetzungsarbeit von Zeichen zu Inhalten, sondern ein Prozess, bei dem ein solches Angebot hinsichtlich seiner Informationsqualität bearbeitet werden muss – und zwar, wie es in Bezug auf einen Kontext eine bestimmte Frage in seinen Bedeutungen perspektiviert. Bei der Verbreitung von Inhalten über den Bildschirm

3 In Lehrveranstaltungen mit Studierenden unterschiedlicher Studiengänge kommt es immer wieder zu Diskussionen darüber, ob bestimmte Themen überhaupt Relevanz besitzen. Dabei wird offenbar, wie stark sich die Interessen an die eigenen Berufserwartungen anschließen.

besteht in der Regel jedoch ein simultaner Internet-Hintergrund, der multimedial, inhaltlich vielfältige, keineswegs homogene Kontexte anbietet und so jederzeit für den Aufbau einer Sinnstruktur nutzbar ist. Das stellt ein Anreizpotenzial dar, das hohen Einfluss auf die Sinndefinition nehmen kann und Ab- und Irrwege erleichtert.

Wenn Wissenschaft als Gegenstand der Lehre gewählt wird, ist es hilfreich, sich die Motivlage für Wissenschaft als Lösungsweg möglicher Alltagsprobleme bewusst zu machen. Wissenschaft versucht Fragen zu beantworten, die sich uns stellen, auch wenn das für Außenstehende nicht immer zu erkennen ist, weil sie sich auch kritisch-reflexiv mit sich selbst und ihrer Arbeitsweise beschäftigen muss.

4. Forschen und Lernen im Spiegel eines anekdotischen Narrativs

Lösen wir uns von traditionellen Redeweisen von Wissenschaft und Forschung, Lehren und Lernen, und probieren einen anderen Ansatz in Form eines anekdotischen Narrativs. Der Sinn dieses Ansatzes besteht in der Rückübertragung von Eigenheiten des anekdotischen Bildes in die Forschung und in der Analyse dabei auftretender Spannungsfelder. Diese führen unserer Meinung nach zu einem breiteren Bild von Wissenschaft, das auch die Beschränkungen digitaler Ansätze deutlich machen kann.

4.1 Das Gletschermodell

Wir begeben uns in ein abgelegenes Gebirgstal zu Gletschern und Steilhängen. Wissenschaft entspricht in diesem Bild dem ehrgeizigen Versuch, Gipfel zu erreichen. Nach einem eisigen Winter wagen sich im Februar die Pioniere an den morastigen Steilhang. Erste Routen entstehen und das Scheitern an manchen schwierigen Übergängen wird abends im Tal diskutiert. Im März werden weitere Ansätze probiert. Im April kommen Bergführer, setzen Markierungen und befestigen Sicherungsseile. Im Mai begehen erste Touristen diese Wege, manche stürzen dabei ab. Im Juni schließlich sind die Pfade so ausgetreten, dass sie kaum mehr anders zu denken sind. Im August schließlich werden diese Pfade als die richtigen und einzigen Wege auf den

touristischen Informationstafeln eingetragen. Das Gletscher-Bild umschreibt damit den Weg eines neuen Forschungsfeldes hin zu einer „Normalen Wissenschaft“, wie KUHN (1976) sie genannt hat.

Nutzen wir das Bild und die ihm eigenen Metaphern, um Praktiken in der Wissenschaft zu veranschaulichen.

4.2 Rückübertragung aus dem Bild

4.2.1 Unverbesserbarkeit und Pfadabhängigkeit

Dann und wann entdeckt ein verwegener Kletterer einen eleganteren Übergang. Dieser kann sich aber niemals durchsetzen, denn erstens fehlt am Ende der Abkürzung die Verbindung zum Hauptweg, weshalb die Verbesserung – ganz objektiv – beschwerlicher erscheint, und zweitens profitiert diese nicht von den Folgen des Massentourismus, da sie weder Markierungen noch Sicherungsseile erhält noch im Laufe der Wochen die Bequemlichkeit des ausgetretenen Trampelpfades erwirbt. Der schlechtere Weg bleibt daher etabliert, er erwirbt sich den Status der „Wahrheit“ oder „richtigen Methodik“ und seine rezeptartige, schablonenhafte Natur dominiert Suchergebnisse und digitale Räume.

4.2.2 Selbstverstärkung

Bergunfälle weisen wiederholt auf Probleme mancher Pfade hin. Statt jedoch einen gänzlich anderen Weg zu überlegen, den noch keiner kennt, liegt es näher, die zwei Stellen, an denen viele ausrutschen, mit starken Seilen oder einer künstlichen Brücke zu sichern. Ein Weg mit gänzlich anderer Streckenführung wird nicht gefunden, da die Reparaturen die Suche überflüssig erscheinen lassen.

4.2.3 Ein Kreislauf von Wahrheit und Zufall

Im Laufe der Zeit erwirbt sich der auf Tafeln angegebene Weg den Ruf besonderer Richtigkeit. Versuche, von ihm abzuweichen, führten zum Absturz und die Probleme, die er ursprünglich aufzuweisen hatte, sind durch allerlei Seil- und Stahlkonstruktionen überspielt. Er *erscheint* uns daher als der wahre, einzige und richtige

Weg. Dieser setzt sich bei Wikipedia und Google ebenso durch wie in den sozialen Resonanz- und Verstärkungsmechanismen der Impact-Punkte und h-Indizes.

Dieser Weg, so besonders er erscheinen mag, hat aber hohe Zufälligkeit. Wenn nämlich ein starker Winter die Markierungen löscht und die Sicherungsseile aus den Verankerungen brechen, so beginnt im nächsten Frühling der Vorgang von Neuem und die Begegnung mit der Natur geschieht anders. Neue Pioniere finden im Februar andere Wege und die Pfade im August schließlich erscheinen ebenso zwingend, obwohl sie an vielen Stellen von den Wegen des letzten Frühjahrs stark abweichen oder sogar auf einen anderen Gipfel führen. In der von neuen Furchen durchzogenen Gletscherwand und den von neuen Interessen getriebenen Kletterern können die Erfahrungen der letzten Jahre nur beschränkt helfen und sie behindern daher nicht die unvoreingenommene Befassung mit der Landschaft.

4.2.3 Bewertung und pragmatischer Nutzen

Obwohl die jedes Jahr aufs Neue gefundenen Wege also weder die „richtigen“ noch die „wahren“ sind, so haben sie doch einen hohen Nutzen. Sie führen uns nahe zum Gipfel – wenn auch nicht immer auf dem kürzesten Weg oder zum höchsten Punkt. Sie gestatten mancherlei Einblicke in die Bergwelt und führen auch Halbschuhtouristen bis in mittlere Höhen.

4.3 Wissenschaft im Gletschermodell? Übertragung in den universitären Alltag

Können wir uns Wissenschaften im Gletschermodell denken oder wo stößt es an Grenzen? Während Wanderer vom Winter profitieren und die beschriebene Beobachtung jährlich machen können, bleiben die Wissenschaften im August verhaftet. Sie profitieren nicht von der völligen Zerstörung der Wege durch den Frost – es sei denn, sie kultivieren eine Praxis der Kritik. Wissenschaften vergleichen Forschungen weiterhin mit dem „Stand der Technik“ und strafen ab, was nicht besser *erscheint*, obwohl sich Perspektiven längst verändert haben. Wenn die innerwissenschaftliche Kritik nicht stark ist, schützen die methodischen Investitionen der Vergangenheit den Status quo: Obwohl neue Wege die Seilkonstruktionen vielleicht überflüssig machen könnten, weisen deren Konstrukteure – zutreffend – darauf hin,

dass der touristische Strom über die Stahlbrücken doch rascher nach oben kommt und die neuen Wege nicht tragen. Diese neuen Wege aber lassen sich noch nicht sinnvoll vergleichen, weil sie eben noch nicht genügend ausgetestet sind und ihnen noch nicht die Hilfskonstruktionen gebaut wurden, um die Engstellen zu beheben. Verunglückt ein Wanderer an einer Engstelle, so wird die neue Strecke gleich ganz gesperrt. Der Winter aber schafft eine neue *carte blanche*.

In der Wissenschaft gehen viele wichtige Chancen verloren, weil die Proponenten neuer Ansätze sich nicht nur den Herausforderungen des Experiments und der Beobachtung stellen müssen. Sie sehen sich regelmäßig auch mit dem Argument einer angeblich grundsätzlich fehlerhaften Methodik oder gar einer unerwünschten Ideologie konfrontiert und werden daher bereits in ihren brüchigen Frühphasen aus dem Diskurs entfernt. Ja, selbst die Beobachtung, so sehr sie Wissenschaft vor Fehlschlüssen schützt, baut auf Begriffen auf, die als anerkannt gelten, und stellt so nicht die eigentliche wissenschaftliche Aufgabe der Problemlösung und des Überlebens in einer dynamischen Umwelt in den Vordergrund.

Diese etablierten Begriffe und Methodiken dominieren das Diskursfeld. In digitalen Medien werden sie oft außerhalb wissenschaftlicher Kontexte platziert. Vom Suchmaschinennutzer werden sie somit als feste Wahrheiten rezipiert und nicht als fragile hypothetische Hilfskonstrukte oder symbolische Referenzen, denen nur innerhalb einer Theorie Bedeutung zukommen kann. Wissenschaft stellt sich als ein Prozess dar, Fragen zu stellen und Antworten zu begründen. Das bedingt Diskurse, an denen sich nicht nur Forschende beteiligen, sondern auch die Gesellschaft und ihre Vertreter. Studierende gehören auch zu diesem Kreis und sollten daher Chancen erhalten, daran partizipieren zu können.

4.4 Außensicht und Annäherungsversuche an Wissenschaft in der Lehre

Lehrangebote sind praktisch aber in anderen Kontexten verortet. Die Lehre auf einem Bildschirm wird in der Regel durch das Curriculum eines Studiengangs kontextualisiert. Entsprechend setzen sie sinnstiftende Selektionsregeln, deren Wirksamkeit dann über Evaluationen nachvollzogen werden kann. Das geschieht auch bei der analog organisierten Lehre. Intervenierende Kontexte entstehen durch die nicht

universitären Umgebungen, in denen das Angebot vorzufinden ist. Diese „fremden Umwelten“ müssten in ihrer Kontextwirksamkeit ausgeschaltet werden, wenn sie die Rezeption stören. Die Störpotenziale erschließen sich den Rezipierenden nicht immer, sodass der Kontextualisierungsprozess durch sie eingefärbt bleibt. Lehrende haben Rückmeldestrategien entwickelt, um besser zu erkennen, wann und wie das Angebot in die Irre läuft. Das zu organisieren, ist eine erhebliche Herausforderung und eigene Versuche haben gezeigt, dass die Wirksamkeit dieser Verfahren nur eingeschränkt Erkenntnisse bietet.

Das Gletscher-Modell legt nahe, wenn Wissenschaft zum Thema gewählt wird, eine Motivationslage zu schaffen, die eine Problemlage zu identifizieren erlaubt, die den Rezipierenden zu Kontextualisierungen leitet, die auf der Basis untereinander ausgehandelter Annahmen basiert und ihm so Anschlussmöglichkeiten schafft, die eine Teilhabe und Teilnahme am Wissenschaftsprozess verschafft. Zu diesem Prozess gehört dann auch eine Reflexion darüber, wie Austauschhandlungen medial so zu organisieren sind, dass sie Missverständlichkeit, d. h. Bezugnahmen auf ungeeignete Kontexte, verringert.

So gehören die Art der Internetnutzung und die damit verbundenen Praktiken zum Gegenstand des Prozesses selbst (vgl. RUF, 2021, S. 85–106). Der Einzelne wird zu einer Deutungsarbeit angeleitet, bei der er immer wieder Teile zueinander in Beziehung setzt und zugleich als ein Ganzes rekonstruieren muss und das in Koordination mit den am Prozess Beteiligten leisten kann.

5. Schlussfolgerungen

Eine Konsequenz könnte es sein, Wissenschaft „nur“ als pragmatische Problemlösung zu betreiben, letztlich also als Versuch, in einer dynamischen Umwelt zu überleben, und eben *nicht* als Methodensammlung, als Annäherung an Wahrheit(en) oder gar als soziales System besonderer Bauart, die reflexive Kritik kultiviert.

Man mag entgegenen, dass wir Wissenschaft doch genau so betreiben. Werfen wir aber einen Blick darauf, wie Wissenschaft umgesetzt wird! Lehren ist in vielen Fällen und insbesondere auf den unteren Stufen Methodenlehre oder „Technik-Vermittlung“ geworden; sie erinnert immer häufiger an sozialdynamische Didaktikla-

bore und immer seltener an Gemeinschaften, die sich zusammen über bestimmte Wissensgebiete austauschen. Diskussionen über Wissenschaft fokussieren immer stärker auf die Governance eines sozialen Systems und behandeln Fragen von Reputation, Gerechtigkeit, Ressourcenverteilung, Mentoring und Förderung oder ökonomischer Verwertbarkeit.

Für das digitale Lehren erscheint das Fazit ernüchternd: Statt Lehren erkennen wir in diesem Bild nur ein Lernen, das in den Naturwissenschaften vom Experiment, in der Medizin vom Patienten und in den Geisteswissenschaften von Quellen getrieben wird – und in allen Disziplinen vom jeweils eigenen Nachdenken. Die Plausibilität dieses Nachdenkens im Sozialsystem der Wissenschaften, etwa in Zitationszahlen ausgedrückt, ist kein originäres Erfolgskriterium, auch wenn soziale Plausibilität im Prozess stark helfen kann, Denkfehler zu finden und – nun wieder im Bild – über gefährliche Gletscherspalten mit technischen Hilfsmitteln hinwegleiten kann.

6. Literaturverzeichnis

Androutsopoulos, J. (2016). Mediatisierte Praktiken: Zur Rekontextualisierung von *Anschlusskommunikation* in den Sozialen Medien. In A. Deppermann et al. (Hrsg.), *Sprachliche und kommunikative Praktiken* (S. 337–367). Berlin, New York de Gruyter.

Arnold, M., & Vogel, A. (2021). *Digitalisierte Lehre und Nachhaltigkeit: Eine Umfrage in pandemischen Zeiten*. Chemnitz Economic Papers. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/241284/1/1769679758.pdf>

Bublitz, W., & Hübler, A. (2007). *Metapragmatics in use*. Amsterdam: J. Benjamins Pub. Co. <http://catdir.loc.gov/catdir/toc/ecip0722/2007028072.html>

Deppermann, A., Feilke, H., & Linke, A. (Hrsg.). (2016). *Sprachliche und kommunikative Praktiken*. Berlin, New York: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110451542>

Duranti, A., & Goodwin, C. (1992). *Rethinking context: Language as an interactive phenomenon*. Cambridge: Cambridge University Press. <http://catdir.loc.gov/catdir/toc/cam022/90026850.html>

Gendlin, E., Schoeller, D., & Geiser, C. (2017). *Ein Prozess-Modell*. München: Karl Alber.

Kühler, M., & Rütger, M. (2016). *Handbuch Handlungstheorie. Grundlagen, Kontexte, Perspektiven*. Wiesbaden: Springer.

Kuhn, T. (1976). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Ruf, O. (2021). *Die digitale Universität*. Wien: Passagen Verlag.

Schütz, A., Endreß, M., & Klimasch, S. (2020) *Strukturen der Lebenswelt*. Köln: Herbert von Halem Verlag (Werkausgabe / Alfred Schütz)

Autoren



Prof. Dr. Clemens H. CAP || Universität Rostock, Institut für Informatik || Albert-Einstein-Straße 22, D-18059 Rostock

clemens.cap@uni-rostock.de



Prof. Dr. Wolfgang SUCHAROWSKI | Universität Rostock, Institut für Germanistik | Ulmenstraße 69, D-18057 Rostock

Überlegungen zur Gefährdung der Wissenschaftsfreiheit mit einem besonderen Augenmerk auf die digitale Lehre

Zusammenfassung

Angesichts einiger bekannt gewordener Fälle liegt im Unbehagen, bestimmte Lehrmeinungen wären unsagbar geworden, für manche mehr als nur eine Vermutung. Sie wird als tatsächliche Verletzung der Wissenschaftsfreiheit empfunden – unabhängig davon, ob auch Beschränkungen der Erkenntnissuche auferlegt wurden oder nicht. Deshalb wird eine Gefährdung der Wissenschaftsfreiheit dort in den Blick genommen, wo sich Fehlentwicklungen abzeichnen. Im Anschluss an eine Analyse von SCHIMANK (2021), die vor allem die Seite der Forschung und ihre Bedrohung diskutiert, wird in diesem Beitrag die Lehre untersucht. Der Beitrag untergliedert sich in einen Abschnitt, der den Schutz der Lehrfreiheit erläutert und mit Anmerkungen zur digitalen Lehre versieht, danach folgt ein Abschnitt zur Freiheit im Lehr-Lern-Verhältnis, sodann wird die Bedeutung der Gespräche und der dialogischen Beziehungen aufgegriffen und schließlich die strukturelle Anordnung der intermediären Räume, ihre Figuration hinterfragt, in denen sich die wissenschaftliche Gemeinschaft im Analogen und im Digitalen bewegt. Damit wird letztlich das Argument stark gemacht, dass Lehrfreiheit als Gewährleistungsrecht neu zu bestimmen ist.

Schlüsselwörter

Wissenschaftsfreiheit, digitale Lehre, Epistemologie, intermediäre Räume, Figurationsanalyse

¹ E-Mail: ines.langemeyer@kit.edu



Reflections on the threat to academic freedom with a special focus on digital education

Abstract

In view of some recent cases, the concern that certain opinions have become unspeakable seems to be well founded. This is perceived as an actual violation of scientific freedom – regardless of whether restrictions have also been imposed on the search for knowledge. For this reason, this paper considers a threat to scientific freedom where undesirable developments become apparent. Based on an analysis by SCHIMANK (2021), which mainly discusses the threat to research, this paper focuses on teaching. It is subdivided into four sections: an explanation of the protection of teaching freedom, with comments on digital teaching; an examination of freedom in the teaching-learning relationship; a discussion of the importance of conversations and dialogical relations; and finally, a critical examination of the structural arrangement of the intermediary spaces in which the scientific community moves in both the analog and the digital realms, including their figuration. This ultimately makes a strong case for redefining freedom of teaching as a guaranteed right.

Keywords

academic freedom, digital teaching, epistemology, intermediary spaces, figuration analyses

1 Einleitung

Über „Unsitten“, die die freie Wissenschaft bedrohen, ist in den letzten Jahren eine hitzige Diskussion entstanden: „Cancel Culture“, d. h. das Stören von Veranstaltungen, das Ausladen von unliebsamen Rednerinnen und Rednern sowie „Sprachkontrollen“ (v. a. Gendern) wurden Anlass zur Sorge. Im Unbehagen, bestimmte Meinungen wären unsagbar geworden, liegt für manche mehr als nur eine Vermutung. Sie wird als tatsächliche Verletzung der Wissenschaftsfreiheit empfunden.

Will man über Einzelfälle hinausgehen, so stellt sich die Frage, ob die Wissenschaft in eine Krise geraten ist und inwiefern die Digitalisierung diese Zusammenhänge beeinflusst und möglicherweise verschärft. Im Folgenden wird diese mögliche Wechselbeziehung nicht nur auf die Forschung, sondern insbesondere auf die Lehre bezogen.

Uwe SCHIMANK (2021, S. 45) sucht für eine Reflexion den Anschluss an Norbert Elias. Seine Frage ist, wie aus Konkurrenzsituationen struktureller Zeitmangel und verminderte Erfolgsaussichten für die Anerkennung der eigenen Forschungsleistungen entstehen. Solches wirkt seines Erachtens wie ein Druck, sich „anzupassen“ und sich zu „verbiegen“, damit „er oder sie überhaupt noch forschen kann“ (SCHIMANK, 2021, S. 45). Nicht Verbote, sondern Zwänge spielen eine Rolle: „Man nimmt eine Einschränkung der Themen-, Deutungs- oder Vorgehensfreiheit der eigenen Forschungsarbeiten als kleineres Übel gegenüber einem Totalverlust an Forschungsmöglichkeiten hin“ (SCHIMANK, 2021, S. 45). Daher argumentiert er, dass der grundgesetzliche Schutz nicht nur als „Abwehrrecht“, sondern auch als „Gewährleistungsrecht“ zu verstehen sei: „Denn ohne ein Mindestmaß an finanziellen Ressourcen bleibt Wissenschaftsfreiheit ein Recht, das nicht genutzt werden kann“ (SCHIMANK, 2021, S. 45).

Figurationsanalysen nach Elias verschieben den Fokus auf Mechanismen, deren Zusammenhänge und Effekte nicht sofort auf der Hand liegen. Konflikte wurden in dieser Weise von ELIAS und John SCOTSON (1990) in ihrer berühmten Etablierten-Außenseiter-Studie in den 1950er-Jahren erhellt. In einer Stadt in einer industrialisierten Region Englands beobachteten sie, wie sich eine etablierte Schicht durch das Besetzen von Ämtern, durch das Sichern einflussreicher Positionen und Privilegien sowie durch den stigmatisierenden Klatsch gegen eine Gruppe neu Hinzugezogener abgrenzte. Macht und moralische Überlegenheit reklamierten sie für sich.

„Figurationen“ lassen sich nach SCHIMANK auch in der Wissenschaft aufzeigen: Von einem etablierten Teil der wissenschaftlichen Gemeinschaft wird die Diskussion um Wissenschaftsfreiheit moralisch geführt, so, als müsse man die Wissenschaft davor bewahren, nicht „zum Spielball zutiefst unwissenschaftlicher Umtriebe“ zu werden (SCHIMANK, 2021, S. 46). Gegen die sich dieser Vorwurf richtet, sind vor allem Vertreterinnen und Vertreter der Geschlechter- oder der Rassismusforschung. Für diese sind wiederum solche „moralischen Argumente“ selbst Teil der herrschen-

den Machtverhältnisse. Im Benennen dieser Machtverhältnisse würden sie sich jedoch „machtlos“ fühlen und als Außenseiter in „Schuldzuweisungen“ verfallen (SCHIMANK, 2021, S. 47). SCHIMANK scheint (angedrohte) Proteste gegen Rednerinnen und Redner so zu verstehen. Er hält eine solche Figuration für ungünstig und sieht hierin die Gefahr, dass es sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler „machiavellistisch bequem“ machten, etwa wenn sie über Forschungsanträge oder Manuskripte ihrer Fachkolleginnen und -kollegen entscheiden (SCHIMANK, 2021, S. 47).

Man kann diese Thesen aufgreifen und an dem Punkt weiterdenken, wo es um die Lehre geht. Dieser Beitrag nimmt dazu die Digitalisierung verallgemeinernd in den Blick. Kritisch nach den Interessen und Einflüssen zu fragen, bedeutet nicht, dass es nur eine mögliche Erkenntnis über die Technisierung gibt. Gegenteilige oder abweichende Beobachtungen darüber sind möglich. Zudem ist die Kritik konstruktiv zu verstehen (vgl. CASTAÑEDA & SELWYN, 2018).

Die folgenden Ausführungen untergliedern sich in einen Abschnitt, der den Schutz der Lehrfreiheit erläutert und mit Anmerkungen zur digitalen Lehre versieht, danach wird die Freiheit im Lehr-Lern-Verhältnis verortet, sodann wird die Bedeutung der Gespräche und der dialogischen Beziehungen aufgegriffen und schließlich die strukturelle Anordnung der intermediären Räume, ihre Figuration hinterfragt, in denen sich die wissenschaftliche Gemeinschaft im Analogen und im Digitalen bewegt.

2 Schutz der Lehrfreiheit

Wissenschafts- und Meinungsfreiheit unterscheiden sich. Voraussetzung dafür, dass sich Hochschullehrende auf das Grundgesetz der BRD, Artikel 5, Absatz 3, berufen können, ist vor allem die Einheit von Forschung und Lehre. Damit ist in der Wissenschaft nicht jede Meinungsäußerung durch die Lehrfreiheit geschützt. Der Verfassungsrechtler Christian VON COELLN führt dazu aus, dass zwei Kriterien für den Schutz erfüllt sein müssen:

„Lehre muss auf eigener Forschung beruhen. Und sie muss weisungsfrei erfolgen.“ (VON COELLN, 2019, S. 5)

Für die Einheit von Forschung und Lehre gilt:

„Voraussetzung ist zunächst, dass es sich um die wissenschaftlich fundierte Übermittlung von Ergebnissen handelt, die durch Forschung gewonnen wurden. Das müssen nicht ausschließlich eigene Forschungsergebnisse sein. Forschungsbasierte Wissensvermittlung verliert ihre Qualität als Lehre i. S. v. Art. 5 Abs. 3 S. 1 GG nicht, wenn sie die Vermittlung fremder Forschungsergebnisse einschließt. Zwingend gefordert ist aber, dass die Lehrinhalte mit der eigenen Forschung des Lehrenden im Zusammenhang stehen. Nur wer selbst in einer Weise forscht, die wissenschaftlichen Ansprüchen genügt und so den Schutz der Forschungsfreiheit auslöst, vermag für die Weitergabe von Erkenntnissen die Lehrfreiheit zu aktivieren. Die Rückbindung der Lehre an die Forschung und die gern zitierte permanente Erneuerung der Lehre aus der Forschung sind notwendige Merkmale wissenschaftlicher Lehre.“ (VON COELLN, 2019, S. 5f.)

Lehre soll zudem unter Bedingungen selbstständiger freier wissenschaftlicher Betätigung erbracht werden:

„Weiteres zwingendes Kriterium für Lehre i. S. d. Art. 5 Abs. 3 GG ist die Selbstständigkeit bzw. Weisungsfreiheit der Erkenntnisvermittlung. Fehlt sie, vermögen eigene Forschungsergebnisse oder die durch eigene Forschung qualifizierte eigene Beurteilung fremder Resultate die Weitergabe des Erforschten nicht mehr so zu prägen, dass es sich um Lehre handelt, die als solche den Schutz des Grundrechts genießt.“ (VON COELLN, 2019, S. 7)

Zunächst erscheint die Digitalisierung der Lehre auf diese Bestimmungen keinen Einfluss zu haben. Wie lassen sich die Kriterien der Einheit von Forschung und Lehre und der Weisungsfreiheit der Erkenntnisvermittlung überhaupt auf eine digital veränderte Lehre beziehen?

2.1 Zur Einheit von Forschung und Lehre im Digitalen

Sofern sich die Ko-Präsenz von Lehrenden und Lernenden in Hörsälen oder Seminarräumen nicht mehr notwendig ergibt, bringt die Digitalisierung der Lehre unweigerlich eine strukturelle Veränderung mit sich: Forschung wird, damit sie auf Lernplattformen (oder anderen Verteilermidien) verfügbar ist, in eine bestimmte digitale Wissensform gebracht. Wenn Publizieren im Normalfall bedeutet, dass ein Text in

wissenschaftlichen Büchern und Zeitschriftenartikeln für die Fachgesellschaft/en erscheint, so vollzieht es sich mit der Digitalisierung in diversen neuen Formen, die zwar auch herkömmliche institutionalisierte Wege wie die der klassischen Publikation einschließt; hinzu kommen digitale Aufnahmen von Lehrveranstaltungen, Vorträgen und allerlei Ad-hoc-Verschriftlichungen mit verschiedensten Absichten. Sie werden nicht selten mit weiteren digital verfügbaren Materialien (z. B. Fernsehsendungen) verknüpft. Die Wissensformen selbst, nicht nur die Inhalte oder Angebote, werden so vervielfältigt.

Die Vielzahl von Angeboten und die Möglichkeiten, mit anderen im Kontakt zu sein, ist im Studienalltag unweigerlich Ablenkung, Unterbrechung und Zerstreuung; Studierende brauchen Strategien, um sich zeitweise abschirmen und auf Wesentliches konzentrieren zu können (vgl. in diesem Heft: SCHRAUBE, 2022; ESSLINGER-HINZ, 2022). Strukturell liegt die Sache bei der Vervielfältigung von Wissensformen nicht anders. Aber wie bei allem sind die Folgen einer solchen Veränderung für Lehrende wie für Lernende nicht sofort bemerkbar.

Für die institutionelle Form der Distribution von Erkenntnissen geben sich wissenschaftliche Gemeinschaften bestimmte Verfahren, Kriterien und Infrastrukturen, die sie selbst – ähnlich wie im Handwerk die Zunft (BACHELARD, 1938/1984, S. 347) – überwachen, pflegen und weiterentwickeln. Indem solche Arbeitsmittel (im weitesten Sinne) als gemeinschaftliches Gut betrachtet und behandelt werden, gibt es ein wissenschaftliches Gemeinwesen, in dem in Eigenverantwortung um das Darstellungsproblem von Forschung gerungen werden kann. Durch das wissenschaftliche Gemeinwesen wird eine Praxis garantiert, in der eingeführte Kriterien und Verfahren der Beurteilung immer wieder bei der Anwendung einer Bewährungsprobe unterliegen. Die jeweilige Expertenöffentlichkeit kann zugleich von anderen fachlich interessierten Öffentlichkeiten profitieren, wenn diese an wissenschaftlichen Desideraten Kritik übt und Fehltritten widerspricht. Dazu braucht es transdisziplinäre Verständnisse von Wissenschaftlichkeit und Qualität.

Durch globale Wissenschaftsportale, Online-Publikationen und Print-on-Demand-Publikationen erfährt diese Praxis mit den Bedingungen der Digitalisierung eine neue Dynamik, in der sich die wissenschaftlich relevanten Öffentlichkeiten verändern und neu konstituieren. Zur Veränderung tragen auch Konzerne der Internet-ökonomie bei, die es auf verschiedene Daten aus der Wissenschaft (einschließlich der Nutzerdaten) abgesehen haben.

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Denkweisen durchdringen die Gesellschaft kulturell (DRORI et al., 2006). Für die Frage nach der Bedeutung der Digitalisierung lohnt es sich, die Lehre, die Fachgesellschaften und das Publikationswesen zusammen zu betrachten. Das auf sich selbst bezogene wissenschaftliche „Gemeinwesen“ erfährt eine teils kommerziell, teils politisch angetriebene Beschleunigung, wissenschaftliche Desiderate schneller und breiter verfügbar zu machen. Dies erzeugt aber für gründliche Qualitätskontrollen einen Arbeits- und Zeitdruck. Mit digitalen Publikationen und Lehrformaten sind zugleich auch neue Bewertungs- und Meldesysteme oder Download- und Zitationsstatistiken nutzbar. Dies verschiebt das Beurteilen von Qualität auf einen quantifizierenden und mathematisierenden Modus. Qualitätsentwicklung nimmt Formen der Verbetrieblichung und der Audit-Gesellschaft an (vgl. MAU, 2018; BIESTA, 2010). Unweigerlich stehen auch diese Tendenzen mit dem strukturell geschaffenen Zeitmangel und einer Art Überproduktion von wissenschaftlichen Desideraten und neuen Publikationsformen in einem Zusammenhang. In der Lehre, die mit Leistungskontrollen mitunter ebenfalls überfrachtet ist (BERNSTORFF, 2014), liegt die Sache ähnlich. Insgesamt wird deutlich, dass Wissenschaftsfreiheit als Gewährleistungsrecht vor diesem Hintergrund weiter bestimmt werden muss.

Steht die Vergemeinschaftungsabsicht im Vordergrund, so erfüllen Qualitätsstandards und Konventionen eine wichtige Funktion. Entsprechend ist wissenschaftliches Schreiben wie auch das Lehren nicht nur irgendein instrumentell verstandenes Vermitteln (Aufschreiben, Dokumentieren, Archivieren) von Gedanken (vgl. RHEINBERGER, 2006), sondern zugleich eine sprachlich reflektierte Form der unternommenen Erkenntnissuche und ein epistemologisches Metawissen (vgl. KUHN et al., 2013) darüber, wie überhaupt Erkenntnisse entstehen und mithin das ganze Fachwissen und die Fachkultur(en) beeinflussen.

Wie für alle Texte, so gilt dabei auch für die Rezeption von wissenschaftlichen Desideraten, dass sie in Machtfeldern stattfindet, in denen sie „intertextuell“ Bedeutung erhalten (etwa als Widerspruch gegen andere Forschungen oder Theorien). Die Zäsur bzw. die Kontextveränderung zwischen Schreiben und Rezeption muss deshalb für die Darstellungsform von Forschung mitgedacht werden. Sie dient der lebendigen Arbeit der wissenschaftlichen Gemeinschaft, die die Urteilsbildung und die spezielle Organisation der Forschungserfahrungen intersubjektiv nachvollziehen muss. Das Medium der Sprache muss dafür so eingesetzt werden, dass eine Sache, ein

Argument, ein Eindruck, ein Urteil oder eine Vermutung für sich stehen und eine Rezeption der wissenschaftlichen Auseinandersetzung kontextunabhängig gelingen kann. Sprachformen müssen für die wissenschaftliche Gemeinschaft nicht nur verständlich, sondern auch anschlussfähig sein. Dennoch und sogar wegen dieser Anforderung entstehen in den verschiedenen Fachgruppen nicht nur Texte, sondern auch facheigene Konventionen im Sinne von Kriterien, Genres, Denkstilen, Rollen und Regelungen. Auch Studierende müssen, um diese Konventionen und Denkstile zu verstehen und sich in eigenständiger Weise darauf beziehen zu können, in eine Fachkultur über eine längere Zeit enkulturiert werden (vgl. LANGEMEYER, 2019). So verfeinern sich die Fähigkeiten, mit denen fachlich interessierte Leserinnen und Leser über den Text nicht nur einen bestimmten Stand des Wissens oder die individuelle „Stimme“ des/der Autorin wahrnehmen, sondern auch in den vernünftigen Gedanken ihre eigene Vernunft wiedererkennen, wodurch sie schließlich selbst Erkenntnissuche betreiben können. Hiermit wird also die Frage aufgeworfen, die Relation zwischen dem Raum der Forschung und dem Raum der (Fach-)Öffentlichkeit mitzudenken (vgl. DEMANTOWSKY et al., 2020).

Bevor eine breite Öffentlichkeit die Ergebnisse von Forschungen zur Kenntnis nehmen kann, ist für eine wissenschaftliche Veröffentlichung zunächst eine engere Fachöffentlichkeit gefragt. Zwischen dem Schutzraum für Forschung und der breiten Öffentlichkeit liegt also ein intermediärer Bereich.

Auch die Lehre trägt dazu bei, Forschungsräume und Öffentlichkeit(en) relational miteinander zu verbinden. Werden jedoch mehr und mehr Lehranteile von einer Ko-Präsenz von Lehrenden und Lernenden in die Formen der schriftlichen Darstellung oder in Aufzeichnungen von Vorlesungen überführt, deren Distribution von unterschiedlichsten Interessen bestimmt ist, so entsteht strukturell folgende Situation: Die Verfasstheit der (Fach-)Öffentlichkeit und der (Schutz-)Bereich des Intermediären werden unklar. Es ist nicht mehr absehbar, wo sich tatsächlich Gemeinschaften und Räume befinden, mit welchen Regeln und Konventionen Kontroversen ausgetragen, umstrittene und schwierige Fragen geklärt werden und schließlich, welche Kriterien für das wissenschaftliche Gemeinwesen verbindlich sind. Das ist möglicherweise das, was heute am meisten verunsichert und zu Kurzschlussreaktionen führt.

Strukturell wird es schwieriger, Kontroversen auszutragen, weil dies gesellschaftliche Räume mit Sachverstand braucht, die in der heutigen Wissenschaft jedoch diffundierend geworden sind. Mit dem Schlagwort der Transdisziplinarität wird diese

Entwicklung schnell in ein positives Licht gerückt. Wo aber Grenzen verschwimmen, fehlt zunehmend die Klarheit von Kriterien und Mindeststandards und die Einsicht in die Praxen, die den Sachverstand bilden. Dieses Phänomen sollte nicht personalisierend, sondern strukturell in den Blick genommen werden.

Die entscheidende Frage in der Lehre ist entsprechend, ob Studierende angesichts diffundierender Öffentlichkeiten im Internet und in den digital vorherrschenden Wissensformen des Studiums noch den notwendigen Enkulturationsprozess in die Wissenschaft, in ihr jeweiliges Fachgebiet, erfahren können. Fehlt ihnen der Bezug zu einer Praxis, die das Vorläufige und das Intermediäre in der Wissenschaft als Bildungsraum erfahrbar macht, so fehlen ihnen Einsichten, wie man hier zu „vernünftigen“ Kriterien und Standards kommt, wie man sich im kritischen Denken betätigt, wie man diskursive und darstellende Wissensformen als Problem reflektiert und bearbeitet.

Sind Studierende vorwiegend in einer rezipierenden Rolle, stehen sie vorwiegend vor Aufgaben, vorgeformtes Wissen aufzunehmen, um Leistungskontrollen gerecht zu werden. Das Downloaden von Texten oder aufgezeichneten Vorträgen stellt sich selbst vorwiegend als unproblematisch handhabbare Technologie dar. Im Verfügbarmachen wird alles unterschiedslos und vermeintlich gleichwertig. Implizit wird gelernt: Der Inhalt ist von seiner Form gänzlich unabhängig. Für das „Aufnehmen“ des Inhalts ist der Weg bloß ein technischer – man braucht lediglich die Endgeräte wie Laptop oder PC, zunehmend auch nur das Handy (CASTAÑEDA & SELWYN, 2018). Auf den digitalen Geräten wird sowohl gelesen als auch ein Video geschaut als auch eine Mitteilung geschickt. Alles wirkt unterschiedslos, als Nutzung eines digitalen Dienstes. Lehren und Lernen scheinen sich auf ein rein operatives Geschehen zu reduzieren (SCHRAUBE, 2022), für das es fast keine menschliche Beziehung mehr braucht.

Vergessen wird angesichts der Macht des Faktischen, dass es anstelle der getroffenen Auswahl von digitalisiertem Material noch andere fachliche Bezüge oder andere Fragen gäbe. Naheliegend erscheint, dass die „effektive Lernzeit“ als Beschäftigung mit Lehrmaterial Vorrang haben sollte.

Kontinuierliche Erfahrungen mit der Qualität, worin sich schlechtere (z. B. ad hoc produzierte) von gründlich überlegten Darstellungsformen unterscheiden, indem man die Auffassungen der Studierenden erprobt und durch ihr Lernen reflektiert,

werden vorwiegend über die Lehre gemacht und fließen idealerweise in die Forschung mit ein. Mit höherem Arbeits- und Zeitdruck werden jedoch aktuell noch immer Tendenzen gestärkt, die das wissenschaftliche Studium an Kriterien und Erwartungen an „Effizienz“ ausrichten. Verbreitet sich damit die Überzeugung, dass es unbedeutend und unter Zeitdruck vernachlässigbar wäre, in welcher begrifflichen Sprache die Forschung vorangebracht oder mit welchem Bildmaterial das begriffliche Denken angeregt (oder auch ersetzbar gedacht) wird oder mit welchen Fragestellungen überhaupt geforscht wird, so mündet wissenschaftliche Arbeit unweigerlich in eine unzureichend reflektierte Wissensform und in ein bloßes Bewältigungslernen bzw. in ein „defensiv begründetes Lernen“ (HOLZKAMP, 1993). Das heißt, die Erkenntnis(suche) wird wie ein bloßer Herstellungsprozess angenommen, der ohne begriffliche Kritik und ohne die schwierige Korrektur von Irrtümern zustande kommt. Gerade diese Tendenz verwechselt Lernen mit bloßen Operationen und Erkenntnis mit Registrieren. Wissenschaft stellt aber nicht einfach fest, dass irgendetwas der Fall ist, sondern ist eine immer wieder neu ansetzende Arbeit, um Gedankliches und Forschungspraktisches theoretisch zu ordnen, Perspektiven mithin neu zu organisieren, sprachlich zu artikulieren und teils durch empirische Forschung, teils durch das Stellen neuer Fragen einer Kritik zu unterziehen. Wissenschaft ist also eine Arbeit, die immer wieder lernen muss, Begriffe, das Begreifen und somit das „Wissenschaftswirkliche“ der Forschung (RHEINBERGER, 2021) als Erfahrungszusammenhang infrage zu stellen.

Die unreflektierte Überzeugung, Wissen befinde sich wie auf einer Lernplattform beliebig in diesem oder jenem „Behälter“ (d. h. schlicht in dieser oder jener Form), sodass Lernende einfach nur die verfügbar gemachten Inhalte entnehmen bzw. empfangen müssten, wird in digitalen Infrastrukturen unbemerkt verstärkt. Forschung liefert insofern keinen Output, der sogleich als bloßer Wissensinhalt verfügbar vorliegen würde. Um wissenschaftliche Forschung zu verstehen, ist die Erfahrung, dass man alles Wissen wie beim Lieferservice erhalten kann, ein „Erkenntnishindernis“ (BACHELARD, 1938/1984), ein „halbiertes“ und „zweigeteiltes Lernen“ (SCHRAUBE & MARVAKIS, 2019).

2.2 Weisungsfreiheit im Spiegel der Digitalisierung

Kommen wir nun noch einmal auf die juristischen Schutzbestimmungen der Lehrfreiheit zurück. Hiernach gilt die forschungsbasierte Lehre als frei, die ohne Weisung erbracht wird. Die Weisungsfreiheit betrifft daher zunächst die Arbeitsverhältnisse der Lehrenden an einer Universität oder Hochschule. Aber die Freiheit lässt sich auch als Merkmal von Lehr-Lern-Beziehungen denken.

So wie Forschende frei sind, durch sorgfältige wissenschaftliche Arbeit zur Einsicht und damit zur Erkenntnis zu kommen, so sollte es auch Studierenden möglich sein, frei zu einer Einsicht zu kommen.

Digital verfügbar gemachte „Inhalte“ wissenschaftlicher Forschung werden aber von Studierenden, sofern sie über die Differenz von Forschung und Darstellung nicht hinreichend reflektieren können, vorwiegend wie ein fertiger Wissensbestand entgegengenommen. Forschungserfahrungen auch im Sinne von Können oder Expertise auf einem Forschungsgebiet werden als schlicht mittelbarer Inhalt missverstanden (vgl. dazu die Diskussion der Unterscheidung von *knowing how* und *knowing that* von WINCH, 2010). Das Mitgeteilte ist bei diesem Missverständnis nicht durch die Art und die Güte der Forschung, sondern durch den Urheber der Mitteilung – über die Autorschaft der Hochschullehrenden – als wissenschaftlicher Inhalt klassifiziert. Das Urteilsvermögen sitzt bei diesem Lernen ontologischen Fehlschlüssen auf: Wer als Wissenschaftler:in klassifiziert ist, teilt auf Lernplattformen Inhalte, die für die Empfänger schlicht als wissenschaftlich zu qualifizieren sind; somit erscheint ihnen auch das Lernen selbst unmittelbar als wissenschaftliche Betätigung. Studierende müssten stattdessen zusammen mit den Lehrenden die Art und die Güte der Forschung reflektieren und beides durch verschiedene Einsichten in die Arbeit des Forschens beurteilen. Erst dann lässt sich begründen, warum „wissenschaftlich“ als ein Urteil über die konkrete Forschung angemessen ist.

Die Freiheit von Weisungen im Lehr-Lern-Verhältnis (beginnend mit der Lehrfreiheit der Professorinnen und Professoren) bedeutet, dass weder Lehrende noch Lernende den Sinn wissenschaftlicher Theorien darauf reduzieren, dass diese einfach irgendetwas erklären – wobei „erklären“ ein schwacher Ausdruck dafür ist, dass man eventuell auch nur irgendetwas in Worte fasst (BEREITER, 2016). Damit wären wissenschaftliche Theorien aber nichts anderes als Vorstellungen, die man für plausibel hält, welche man aber bei Gelegenheit auch durch andere plausible Vorstel-

lungen einfach ersetzen könnte (vgl. KUHN et al., 2013). Dass hier keine Beliebigkeit herrscht (oder herrschen kann), lässt sich nur dann bewusst entscheiden, wenn die Erkenntnisarbeit vor dem Hintergrund von Forschungserfahrungen hinreichend in ihrer Form durchdrungen wurde.

Aus diesem Grund sind Darstellungsformen in der Wissenschaft keine unschuldigen Formate oder gar bloße „Wissensbehälter“. Sie sollten auch nicht in erster Linie zum Zweck der schnellen Aufnahme entwickelt werden. Sie werden in einer Form benötigt, die Widerspruch und kritisches Prüfen ermöglicht und anregt. Man widerspricht nicht Behältern, sondern anderen Menschen und ihren Erfahrungen. Insofern braucht es ein Lernen, das beständig im Diskutierten und im Widerspruch gegen andere Auffassungen Form gewinnt (vgl. HUBER, 2016; LANGEMEYER, 2020; 2022).

3 Figurationen um die Digitalisierung der Lehre

Ähnlich wie Schimank in der Diskussion um Wissenschaftsfreiheit eine Etablierten- und eine Außenseiterposition ausmacht, lässt sich auch in Bezug auf die Digitalisierung der Lehre eine solche Figuration wahrnehmen. Dabei kennzeichnet erstere die moralische Überlegenheit, per se digitale Lehrformate als Gebot der Zeit zu sehen. Das moralische Urteil befürwortet nicht nur die Digitalisierung als nützlich, sondern auch als Aufforderung, um „innovativ“ und damit gesellschaftlich anschlussfähig zu sein. Damit wird auf den Anspruch der Forschung, neue Erkenntnisse zutage zu fördern, angespielt, so als würde sich auch das Lehren nur durch Neuheiten legitimieren und als wäre es sonst nicht annehmbar. Mehr noch als auf Forschung wird aber auf den Markt angespielt, als hinge die Qualität der Lehre (oder besser: ihre Nachfrage) von einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess oder vom neuesten Stand der Mode ab.

Den Außenseitern, die diese Sichtweise nicht teilen, fällt damit die undankbare Rolle zu, entweder die Unwilligen oder die Unfähigen zu verkörpern, die nicht für Verbesserungen bereit wären und Lehre einfach nur nach Schema F herunterreißen wollten. Dass es den Außenseitern möglicherweise um ein anderes Qualitätsver-

ständnis geht oder dass sie aufgrund einer anderen Enkulturation in die Wissenschaft bestimmte Vorbehalte gegenüber didaktischem Rezeptwissen in der Wissenschaft hegen, wird durch die Logik des moralischen Auf- und Abwertens gar nicht weiter wahrgenommen.

Das Besondere an dieser Etablierten-Außenseiter-Figuration ist jedoch, dass sie gleichzeitige, aber doch andersartige Positionierungen als SCHIMANK beschreibt. Die Figurationen zur Digitalisierung der Lehre, wie überhaupt zur Lehre (bzw. zur Lehrqualität), sind tendenziell Nebenschauplätze und flankieren allenfalls jene zur Forschung. Sie gehen keineswegs darin auf und finden mitunter gegenläufig statt.

Mit diesem Blick wird aber erst die gesamte Figurationsdynamik deutlich. Moralische Überlegenheit wird in der Wissenschaft auf zwei Gleisen ausgefahren: Dies liegt daran, dass Prestige mittlerweile an zwei unterschiedliche Systeme geknüpft wird. Es geht entweder um Forschungsmittel und Forschungspreise oder um die Drittmittel für (innovative/digitale) Lehre oder Lehrpreise, nie aber um beides gleichzeitig als Einheit von Forschung und Lehre.

Damit ist eine strukturelle Bedrohung der Wissenschaftsfreiheit entstanden, die insbesondere in Verbindung mit der Digitalisierung noch nicht hinreichend reflektiert ist: Die Eigenrationalität des wissenschaftlichen Bestrebens wird gestört, indem die notwendige innere Verbindung dieser beiden Seiten der Wissenschaft, Forschung und Lehre, aufgelöst wird. Für die diskursiv zu entwickelnde Selbstreflexion, das epistemologische Metawissen sowie für das kritisch-tentative Suchen in einem Schutzbereich fehlt ein Gewährleistungsrecht, das allen wissenschaftlich Tätigen die nötige Zeit und die Muße und mithin die nötige Unabhängigkeit real sichert.

Digitale Technologien sind dabei freilich kein Subjekt, das Ziele verfolgt und eigenständig handelt. Aber sie sind Bedingungen, die die sozialen Räume und das wissenschaftliche Gemeinwesen verändern. Insofern sind sie niemals neutrale Mittel. Nur wenn die Zeitstrukturen es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erlauben, werden digitale Bedingungen in verschiedenen Richtungen weiterentwickelt, wo sie Forschung und Lehre nicht weiter in ein Schisma treiben, sondern sinnvoll zusammenbringen. Dass die Gefahr eines Schismas nicht oder nur selten wahrgenommen wird, ist die derzeit wichtigste Bedrohung der Wissenschaftsfreiheit.

7 Literaturverzeichnis

- Bachelard, G.** (1984). *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes. Beitrag zu einer Psychoanalyse der objektiven Erkenntnis*. Frankfurt am Main: Suhrkamp. (Original erschienen 1938).
- Bereiter, C.** (2016). *The epistemology of science and the epistemology of science teaching*. Singapore: International Society of the Learning Sciences.
- Bernstorff, F.** (2014). Der entfesselte Workload. Freiräume in modularisierten Studiengängen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE*, 9/2, 13–26.
- Biesta, G. J. J.** (2010). *Good Education in an Age of Measurement*. London: Routledge.
- Castañeda, L., & Selwyn, N.** (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>
- Demantowsky, M., Lauer, G., Schmidt, R., & te Wildt, B.** (2020). *Was macht die Digitalisierung mit den Hochschulen? Einwürfe und Provokationen*. Berlin: De Gruyter.
- Drori, G., Meyer, J. & Hwang, H.** (2006). *Globalization and organization: World society and organizational change*. Oxford: Oxford University Press.
- Elias, N., & Scotson, J.** (1990). *Etablierte und Außenseiter*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Esslinger-Hinz, I.** (2022). Parallel- und Alternativhandlung von Studierenden. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(3), 33–51. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-03/03>
- Holzkamp, K.** (1993). *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt am Main: Campus.
- Huber, L.** (2016). Lernfreiheit, Lehrfreiheit und Anwesenheitspflicht. *die hochschule*, 2, 81–93.
- Kuhn, D., Zillmer, N., Crowell, A. & Zavala, J.** (2013). Developing Norms of Argumentation: Metacognitive, Epistemological, and Social Dimensions of Developing Argumentative Competence. *Cognition and Instruction*, 31(4), 456–496. <https://doi.org/10.1080/07370008.2013.830618>

Langemeyer, I. (2019). Enkulturation in die Wissenschaft durch forschungsorientiertes Lehren und Lernen. In M. Kaufmann, A. Satilmis & H. Mieg (Hrsg.), *Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften* (S. 59–77). Wiesbaden: Springer VS.

Langemeyer, I. (2020). Bildungsprozesse in der Wissenschaft. Gaston Bachelards „fein gewirkte Pädagogik“. In P. Tremp & B. Eugster (Hrsg.), *Klassiker der Hochschuldidaktik?* (S. 143–156). Wiesbaden: Springer.

Langemeyer, I. (2022). Epistemologie und Didaktik als Grundbestimmungen der Wissenschaftsdidaktik. In G. Reinmann, & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik*, Band 1 (S. 43–63). Bielefeld: Transkript Verlag.

Mau, S. (2018). Die Quantifizierung des Sozialen. *Zeitschrift für Theoretische Soziologie*, 7(2), 274–292.

Münch, R. (2011). *Akademischer Kapitalismus. Zur politischen Ökonomie der Hochschulreform*. Frankfurt am Main: Suhrkamp

Rheinberger, H. J. (2006). *Über die Kunst, das Unbekannte zu erforschen*. <http://docplayer.org/44981498-Ueber-die-kunst-das-unbekannte-zu-erforschen.html>

Rheinberger, H. J. (2021). *Spalt und Fuge. Spalt und Fuge. Eine Phänomenologie des Experiments*. Berlin: Suhrkamp.

Schimank, U. (2021). Universität und Gesellschaft im Wandel. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 71(46). https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2021-46_online_0.pdf

Schraube, E. (2022). Studentisches Lernen und die Widersprüchlichkeit digitaler Zerstreuung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(3), 15–32. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-03/02>

Schraube, E., & Marvakis, A. (2019). Against bisected learning. *Annual Review of Critical Psychology*, 16, 434–452.

von Coelln, C. (2019). Hochschullehre zwischen Äußerungsfreiheit, Political Correctness und Mäßigungsgebot. *WissR* 52, 3–26. <https://doi.org/10.1628/wissr-2019-0002>

Winch, C. (2010). Vocational education, knowing how and intelligence concepts. *Journal of Philosophy of Education*, 44(4), 551–567.

Autorin



Prof. Dr. Dipl.-Psych. Ines LANGEMEYER || Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik, Professur für Lehr-Lernforschung || Hertzstr. 16, D-76187 Karlsruhe

https://www.ibap.kit.edu/lehr-lernforschung/Mitarbeiter_722.php

Ines.Langemeyer@kit.edu

Die Zeitschrift für Hochschulentwicklung – Rückblick und Analyse

Zusammenfassung

Die Zeitschrift für Hochschulentwicklung hat einen langen und interessanten Werdegang. In diesem Artikel wollen wir diesen beschreiben und einer Analyse unterwerfen, um die Entwicklung über die Zeit darzustellen. Es wird gezeigt, wie sich Themen und Schwerpunkte verlagern und mit der Hochschul-Praxis einhergehen. Um die Vergleichbarkeit und den Impact der Zeitschrift vorzustellen, werden Überlegungen angestellt, die untermauern, wie wichtig die Rolle der Zeitschrift für die Hochschulen im deutschsprachigen Raum ist, aber auch darüber hinaus. 40 Jahre, davon beinahe 20 Jahre als Open Access, ist ein beachtlicher Zeitraum für ein solches Medium. Dies ist uns daher Anlass, die Entwicklung der Zeitschrift zu reflektieren.

Schlüsselwörter

Zeitschrift, Open Access, Geschichte, Analyse, Hochschulentwicklung

1 E-Mail: martin.ebner@tugraz.at

The Journal for Higher Education Development – Review and analysis

Abstract

The Journal for Higher Education Development has a long and interesting history. In this article, we aim to describe and analyse the publication in order to elaborate the development over time. The analysis shows how the journal's topics and focal points track developments in higher education. In order to show the comparability and impact of the journal, we outline considerations that underpin how important the role of the journal is for higher education institutions in the German-speaking world and beyond. Forty years, almost twenty of them as open access, is a considerable period of time for such a medium. This is therefore an occasion for us to reflect on the development of the journal.

Keywords

journal, open access, history, analysis, higher education development

Widmung

Dieser Artikel ist Herrn Dr. Peter Seitz gewidmet, der dieser Tage in seinen wohlverdienten Ruhestand tritt. Dr. Seitz hat die Zeitschrift nicht nur über viele Jahre wohlwollend und sehr unterstützend begleitet, sondern kann in Österreich als einer der Pioniere im Bereich Open Access angesehen werden. Ohne ihn wäre der wichtige Schritt der Öffnung der Artikel für die Hochschulen und auch der wissenschaftlichen Community nicht möglich gewesen. Er hat damit entscheidend zur Reichweite der Zeitschrift beigetragen. Auch wenn er sein Wirken selbst immer als sehr bescheiden angesehen hat, möchten wir an dieser Stelle unseren ausdrücklichen Dank aussprechen. Die Zeitschrift hätte nicht diesen Verlauf genommen und manchmal braucht es einfach Personen, die an die Sache an sich glauben. Haben Sie lieben Dank, wir hoffen, dass Sie nun viel Zeit finden, noch viele Artikel und Ausgaben zu lesen.

1 Einleitung

Die Zeitschrift für Hochschulentwicklung, kurz ZFHE, ist 2022 eine anerkannte Open-Access-Zeitschrift und erscheint 4-mal jährlich sowohl digital als auch gedruckt. Auch das wissenschaftliche Renommee ist durchaus beachtenswert, so wird die Zeitschrift im Sommer 2022 auf Platz 78 der Google-Scholar Liste der Top-100-deutschsprachigen-wissenschaftlichen-Zeitschriften gelistet bei einem h5-Index von 11.² Auch nach den Ergebnissen einer Befragung von Hochschulforschenden im deutschsprachigen Raum (vgl. RAMIREZ et al., 2022, S. 64) ist die ZFHE unter den Top 5 der wichtigsten Zeitschriften (von insgesamt über 1000), in denen Hochschulforschende publizieren. Die Zeitschrift wird vom Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria geleitet und von einem wissenschaftlichen Editorial Board, welches trinational besetzt ist (Österreich, Deutschland, Schweiz), inhaltlich betreut. Das Board legt die Themen der Hefte fest, sucht Herausgeber*innen, koordiniert und begleitet diese bei der Erstellung und kümmert sich auch um die generelle Weiterentwicklung der Zeitschrift. Unterstützt wird sie redaktionell von einer Person, welche für die finale Umsetzung eines Themenheftes bis hin zum finalen Layout verantwortlich ist.

Der Erfolg der Zeitschrift entstand dabei nicht über Nacht, sondern vielmehr in einer konsequenten Weiterentwicklung und dem Zusammenspiel vieler einzelner Komponenten. In diesem Beitrag wollen wir eine Analyse versuchen, um Transparenz zu schaffen, wie sich eine solche Zeitschrift entwickeln kann.

2 Geschichte der ZFHE

Die Zeitschrift für Hochschulentwicklung hat eine durchaus lange Geschichte, die auf den ersten Blick als solche gar nicht mehr erkannt werden kann, da sie einem durchaus großen Wandel unterlag. So geht die erste Ausgabe in das Jahr 1979 zurück, indem eine Zeitschrift zur Hochschuldidaktik gegründet wurde (ZSfHD) und dabei als Trägerverband der Verein ÖGHD, die österreichische Gesellschaft für Hochschuldidaktik, fungierte. Die Gründung erfolgte 1977 von didaktisch enga-

2 https://scholar.google.li/citations?view_op=top_venues&hl=de&vq=de

gierten Hochschullehrer*innen und Studierenden. Im Webarchiv³ kann nachgelesen werden, dass „das grundlegende Ziel war, Aktivitäten zur Verbesserung der universitären Lehre zu dokumentieren und zu fördern.“ Und so kann die gegründete Zeitschrift als Öffentlichkeitsarbeit gesehen werden, die zur Qualitätsentwicklung der universitären Lehre beitragen sollte.

1980

Heft 3/1980:
Studentenprobleme im Hochschulbereich

Heft 2/1980:
Tutoren an der Hochschule (vergriffen)

Heft 1/1980:
Integration der Fernstudien in die Universität

1979

Heft 3-4/1979:
Universitätsausbildung und Arbeitsmarkt

Heft 2/1979:
Fachdidaktik (vergriffen)

Heft 1/1979:
Institutionalisierung der Hochschuldidaktik aus internationaler Sicht

Abb. 1: Die beiden ersten Ausgaben der ZSfHD⁴

3 <https://web.archive.org/web/20040407163318/http://www.oeghd.at/oeghd/index.html>

4 <https://web.archive.org/web/20040605174050/http://www.oeghd.at/zeitschrift/index.html#jahrgaenge>

Abb. 1 zeigt die Ausgaben der ersten beiden Erscheinungsjahre 1979/1980 – damals noch als ausschließliche Printausgabe. 1997 erfolgte der Webaufttritt der ÖGHD und damit ein Verzeichnis der Zeitschrift online mit der Möglichkeit einer Bestellung. 2004 findet man den Hinweis, dass die Zeitschrift erfolgreich von einem Print- in ein Online-Medium umgestellt wurde. Die nun in ZFHD (Zeitschrift für Hochschuldidaktik) unbenannte Zeitschrift wird so eingeführt: „Nachdem sie [Anm. der Autoren: die ZSfHD] aber etwa seit 2000 unregelmäßig und schließlich längere Zeit gar nicht mehr erschienen ist, vermuteten viele bereits das endgültige Aus. Doch dann tritt die junge online-Tochter der Zeitschrift für Hochschuldidaktik mit dem Logo ZFHD an die Stelle ihrer in die Jahre gekommenen Print-Mutter. Und die darf in den wohlverdienten Ruhestand gehen.“⁵ Dabei wird hervorgehoben, dass nicht nur die Bedeutung der Zeitschrift für das Bildungssystem im deutschen Sprachraum wesentlich war, sondern dass man nun auch auf eine „transnationale Kooperation aller deutschsprachigen Länder“ setzt, die der heutigen ZFHE immer noch zugrunde liegt. Von der ZFHD werden insgesamt in den Jahren 2004–2007 7 Hefte erscheinen, ehe man den Namen auf Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE) wechselt, mit folgender Begründung: „Die Hochschuldidaktik erlebt derzeit einen Paradigmenwechsel. Früher fokussierte sie auf die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen im engeren Sinne. Heute dagegen liefert sie essentielle Beiträge zu allen auf die akademische Bildung bezogenen Fragen und Prozessen der Hochschulentwicklung. Diesem Paradigmenwechsel – von der Konzentration auf Didaktik im engeren Sinne zur Betrachtung der Implikationen didaktischer Konzepte auf die gesamte Organisation Hochschule – trägt die Zeitschrift für Hochschuldidaktik nun Rechnung. Mit Beginn des Jahrgangs 2006 startet die Zeitschrift für Hochschulentwicklung / ZFHE – als organischer Nachfolger der ZFHD.“⁶ Im März 2006 erblickt die heutige ZFHE also das Licht der Welt mit der Ausgabe „Didaktik horizontal & vertikal: Didaktische Konzepte und deren Implikationen für die Hochschulentwicklung“, herausgegeben von Gudrun Bachmann & Gerhild Tesak (beide Universität Basel). Im Anschluss wurde ein neuer Trägerverein gesucht und mit dem Forum Neue Medien Austria in der Lehre (fnma) gefunden, welche dann ab 2009 die Zeit-

5 https://web.archive.org/web/20040904105841/http://www.zfhd.at/index.php?document_id=1000032&akt=set

6 http://web.archive.org/web/20060217212835/http://zfhe.at/index.php?document_id=1000150&akt=set

schrift übernimmt. 2011 erfolgt die Umstellung der Webseite auf die heute noch gültige URL <https://zfhe.at> unter Verwendung des Open-Source-Redaktionssystem Open Journal System. 2011 wurde ebenso die Position einer/s Redakteur*in ausgeschrieben und besetzt. 2016 erfolgte noch eine große grafische Überarbeitung des Webauftritts mit neuem Layout. Heute erscheint die ZHFE zumindest vierteljährlich als Open-Access-Zeitschrift, aber auch als Printausgabe. Sie wird von einem trinational besetzten Editorial Board inhaltlich gesteuert und von einer Redakteurin betreut. Finanziell verantwortlich ist die fnma und sie wird vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung gefördert. Als besonderer Erfolg kann angesehen werden, dass die Zeitschrift unter den Top 100 wissenschaftlichen Zeitschriften im deutschsprachigen Raum gelistet ist.

3 Zu Inhalt und Wahrnehmung der ZFHE

Um den Inhalt der ZFHE bzw. auch ihre (wissenschaftliche) Wahrnehmung zu analysieren, konzentrieren wir uns auf den Zeitraum, in dem die Zeitschrift tatsächlich als „ZFHE“ nach außen hin wahrgenommen wird. Hier lagen auch alle Daten in digitaler Form vor.

3.1 Thematische Verschiebungen

Zunächst möchten wir inhaltliche Verschiebungen in der ZFHE über die Zeit beschreiben. Die Inhaltsanalyse basiert auf $N = 631$ Aufsätzen, die in der Zeitschrift über 18 Jahre (2004–2021) veröffentlicht wurden. Wir unterteilen die Beiträge in drei Zeitabschnitte (2005–2009, 2010–2015 und 2016–2021), um die Veränderung der Inhalte über die Zeit aufzuzeigen. Im ersten Zeitabschnitt wurden 124, im zweiten 276 und im dritten 231 Aufsätze inkludiert. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Anzahl der Veröffentlichungen pro Jahr.

Tab. 1: Anzahl der Veröffentlichungen in der ZFHE von 2004 bis 2021

Jahr	n	Jahr	n	Jahr	n
2004	15	2010	42	2016	51
2005	26	2011	54	2017	21
2006	23	2012	50	2018	34
2007	19	2013	33	2019	38
2008	27	2014	53	2020	62
2009	14	2015	35	2021	25

Für die Inhaltsanalyse nutzen wir das Textmining Tool Leximancer™, um *concept maps* auf der Basis der Titel und Abstracts zu erstellen, die die semantische Struktur der Themengebiete und Schlüsselkonzepte widerspiegeln. Das Tool wurde bereits für andere Inhaltsanalysen von Zeitschriften genutzt, wie etwa die *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* über 20 Jahre (WESTPHAL & ZAWACKI-RICHTER, 2021), das *Journal of Studies in International Education* über 20 Jahre (BEDENLIER et al., 2017) oder *Computers & Education* über 40 Jahre (ZAWACKI-RICHTER & LATCHEM, 2018).

Tab. 2: Ranking der am häufigsten vorkommenden Konzepte (N = 622 Aufsätze)

2004–2009	H	2010–2015	H	2016–2021	H
Studierende	64	Studierende	159	Studierende	119
Lehre	60	Lehre	138	Hochschulen	97
Hochschulen	50	Hochschulen	110	Lehre	76
Universitäten	36	Entwicklung	64	Lernen	57
E-Learning	27	Lehrende	49	Lehrende	40
Umsetzung	24	Studium	46	Entwicklung	36
Erfahrungen	19	Forschung	46	Studium	29
Entwicklung	19	Lernen	43	Kompetenzen	28
Rahmen	17	Herausforderungen	35	Einsatz	25
Kompetenzen	17	Rahmen	33	Weiterbildung	24
Unterstützung	15	Kompetenzen	32	Herausforderungen	23
Prüfungen	15	Erfahrungen	32	Rahmen	23
Einführung	14	Förderung	28	Gestaltung	22
Gestaltung	14	Umsetzung	25	Diversität	22
Lehrende	13	Universitäten	25	Beispiel	21
Lernen	13	Gestaltung	24	Praxis	20
Weiterbildung	12	Beispiel	24	Ansatz	19
Anforderungen	11	E-Learning	23	Universitäten	19
Herausforderungen	11	Hintergrund	21	Kontext	18
Bedeutung	10	Anforderungen	21	Digitalisierung	18
Kommunikation	10	Konzept	21	Studie	17
Bologna-Prozess	9	Bedeutung	20	Maßnahmen	17
Konzept	9	Qualitätssicherung	20	Konzept	17
Kooperation	9	Möglichkeiten	18	Anforderungen	16
Einsatz	9	Praxis	18	Umsetzung	15
Basis	8			Integration	14
				Lehrpersonen	12

Die Software identifiziert auf Basis der Textdaten die am häufigsten vorkommenden Wörter (*concepts*) und deren Beziehungen untereinander, indem das gemeinsame Auftreten von Wörtern in Texten analysiert wird (*relational analysis*).

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die am häufigsten vorkommenden Konzepte über die drei Zeitabschnitte hinweg. Dabei ist zunächst auffällig, dass die Beiträge der Zeitschrift in erster Linie die *Studierenden* in den Blick nehmen. Dieses Konzept kommt in allen drei Zeitabschnitten am häufigsten vor. Die veröffentlichten Studien beschäftigen sich sehr häufig mit verschiedenen Aspekten von Studium und Lehre: *Lehre*, *Studium*, *Lernen*, *Kompetenzen* und *Lehrende* sind Konzepte, die durchgängig häufig vorkommen, wobei es viel um den *Einsatz*, die *Gestaltung* und die *Umsetzung* von *Konzepten* anhand von *Beispielen* in der *Praxis* geht. Die Aufsätze sind also primär anwendungsorientiert.

In der Zeit von 2004–2009 kam das Konzept des *E-Learning* sehr häufig vor (5. Rang). E-Learning kommt zwischen 2010–2015 seltener vor (14. Rang) und verschwindet dann gänzlich im dritten Zeitabschnitt. Der Begriff des E-Learnings ist in der Tat nur noch selten gebräuchlich. Stattdessen scheint im Abschnitt 2016 bis 2021 erstmals das viel umfassendere Konzept der *Digitalisierung* auf (Rang 16).

Die (wissenschaftliche) *Weiterbildung* nimmt im ersten Zeitabschnitt einen unteren Rang ein, verschwindet dann ganz zwischen 2010 und 2015, um zwischen 2016 und 2021 eine Renaissance auf dem 10. Rang zu erleben. Dies könnte mit dem großen Förderprogramm „Aufstieg durch Bildung – offene Hochschulen“ (2011 bis 2019) in Deutschland zusammenhängen, in dem sich viele Projekte mit dem Aufbau von weiterbildenden und berufsbegleitenden Studienangeboten beschäftigt haben.

Vereinzelte Themen treten jeweils in nur einem Zeitabschnitt auf, wie etwa Studien zum *Bologna-Prozess* (2004–2009), zur *Qualitätssicherung* (2010–2015) und zu *Diversität* (2016–2021). Auffällig ist schließlich auch, dass im Gegensatz zu den diversen Konzepten im Kontext von Studium und Lehre das Konzept der *Forschung* nur ein einziges Mal auf dem 6. Rang zwischen 2010 und 2015 vorkommt. Aspekte der Hochschulentwicklung im Kontext des Forschungsmanagements etwa im Hinblick auf die Nachwuchsförderung, die Forschungsförderung allgemein, Forschungsinfrastrukturen oder das Forschungsdatenmanagement usw. werden nur randständig behandelt. Diese thematischen Verschiebungen werden auch in den folgenden Abbildungen der *concept maps* deutlich. Konzepte, die oft gemeinsam im Text auftreten, werden hier

in einem Cluster oder einer thematischen Region (farbige Kreise) zusammengefasst. Die Analysen mit der Software LeximancerTM wurden separat für die drei Zeitabschnitte durchgeführt (Abbildung 2 bis 4).

Im Zeitraum von 2004–2009 bildet E-Learning eine eigene große thematische Region. Die Hochschulen experimentieren auch flankiert durch entsprechende Förderprogramme mit neuen Formen des Online-Lernens und -Lehrens, die in Pilotprojekten umgesetzt und evaluiert werden (siehe Konzeptpfad *E-Learning – neue – didaktischen – Umsetzung*). Einen weiteren inhaltlichen Schwerpunkt dieser Zeit bilden Beiträge, die sich mit der Umsetzung des Bolognaprozesses im Hinblick auf Studium und Lehre auseinandersetzen (*Lehre – Bologna-Prozess – Prüfungen*).

In der Zeit von 2010–2015 bleibt das Thema der Lehre zentral. Es wird deutlich, dass die Einführung von E-Learning die Hochschulen vor Herausforderungen stellt (*Möglichkeiten – Lehre – neuen – Herausforderungen*) und die Lehrenden hierbei Unterstützung benötigen (*E-Learning – Hochschulen – unterstützen – Lehrenden*). Zeitgleich gewinnt das Thema der Qualitätssicherung in Studium und Lehre an Bedeutung.

Der Begriff des E-Learning verschwindet im letzten Zeitabschnitt von 2016–2021 ganz von der Bildoberfläche. Stattdessen erscheint hier mit der *Digitalisierung* eine neue thematische Region, deren Aspekte vordringlich in qualitativen Studien adressiert werden (*qualitativen – Studie – untersucht – Kontext – Digitalisierung*). Auch die wissenschaftliche Weiterbildung scheint hier nun als eigener thematischer Bereich auf.

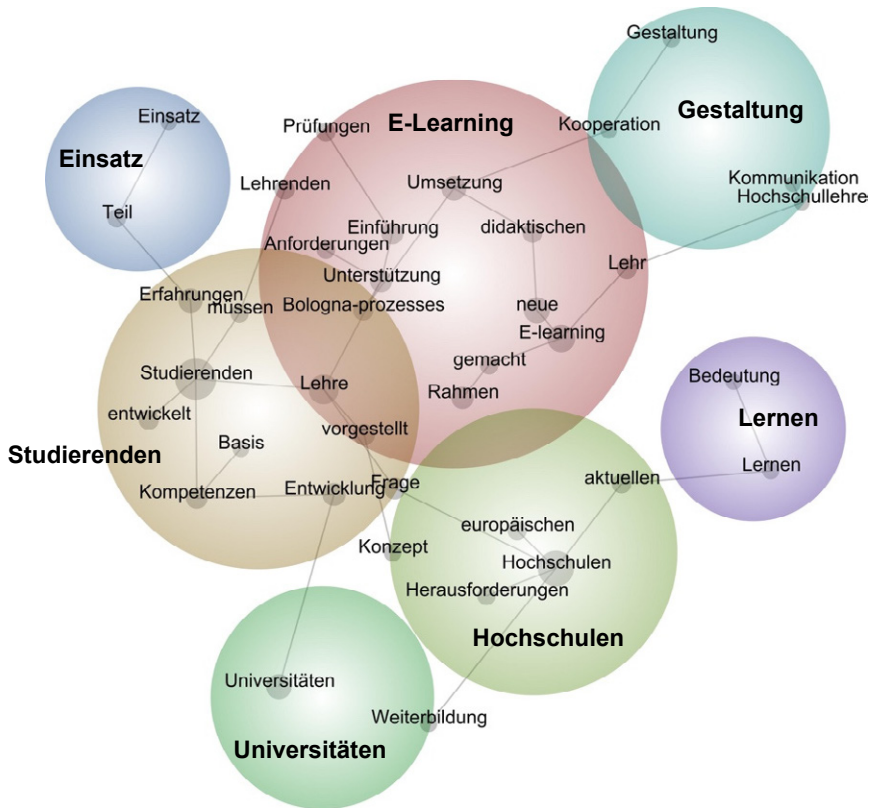


Abb. 2: Concept Map 2004–2009 (n=124 Aufsätze)

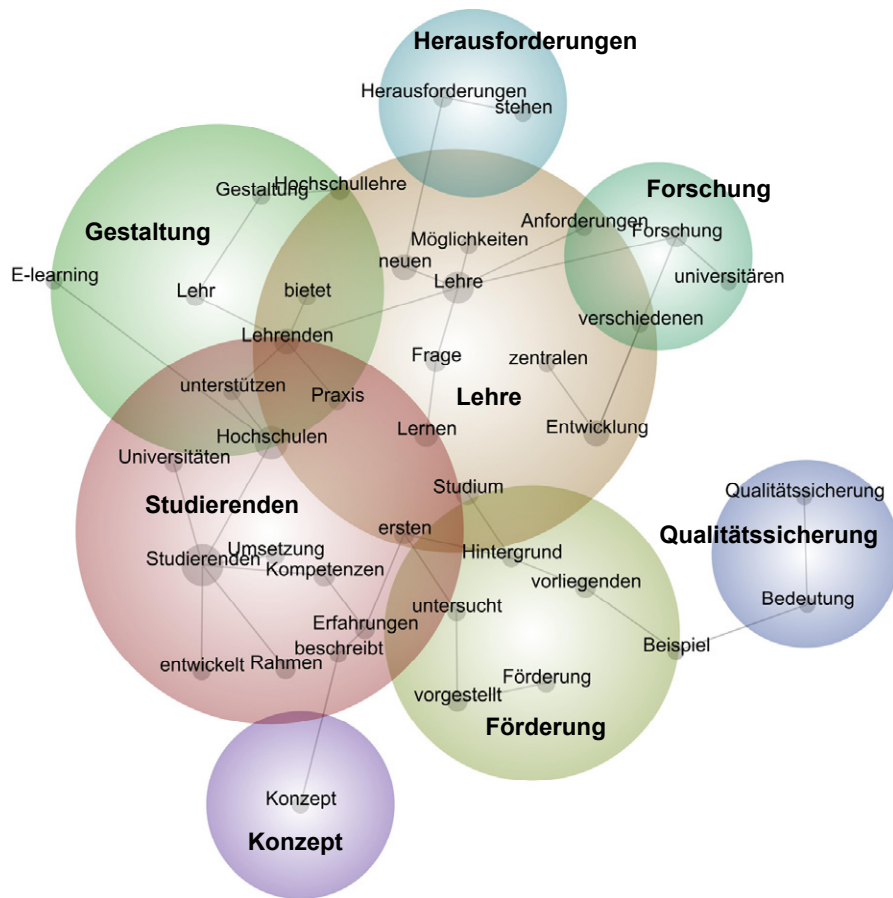


Abb. 3: Concept Map 2010–2015 (n=276 Aufsätze)

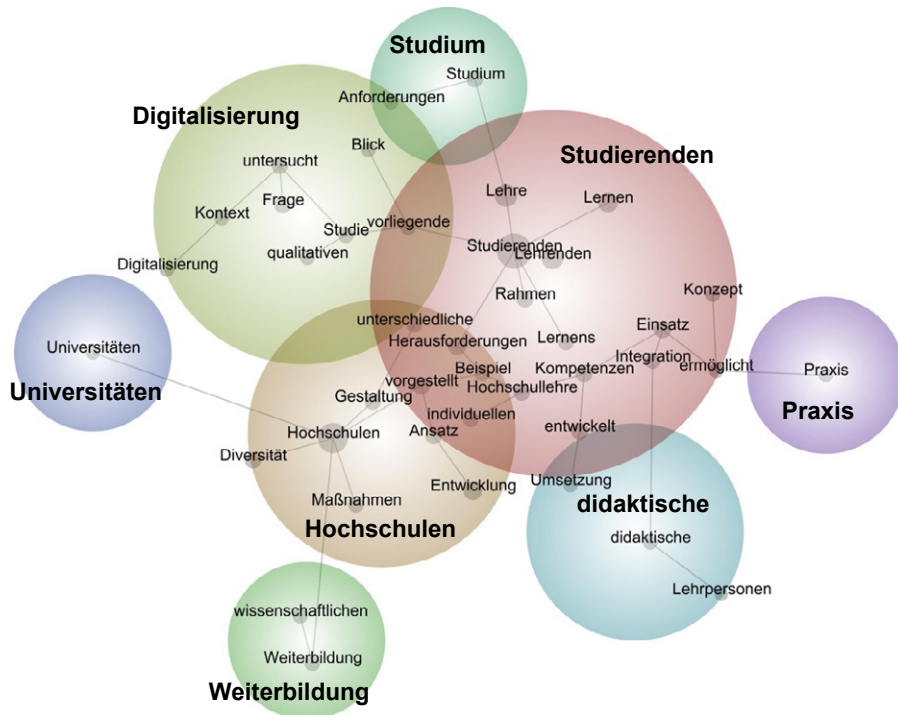


Abb. 4: Concept Map 2016–2021 (n=231 Aufsätze)

3.2 Wahrnehmung der ZFHE über die Wissenschaftscommunity hinaus

Die Wahrnehmung der ZFHE in der Scientific Community, so über Zitationen und Maße wie z. B. den Hirsch-Index oder auch die Google-Liste, ist einerseits wichtig; zugleich sollte sie andererseits u. E. nicht das alleinige Kriterium darstellen (s. auch kritische Diskussionen hierzu in der Literatur, z. B. LANGE & AMBRASAT, 2022; BORNMANN, 2013). Denn die Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE) veröffentlicht laut Eigenbeschreibung Beiträge mit praktischer Relevanz zu aktuellen Fragen der Hochschulentwicklung und hat den Anspruch, Hochschulentwicklungen und Entwicklungstendenzen in wissenschaftlicher Auseinandersetzung diskursiv zu begleiten und zu fundieren. Dies impliziert auch einen Impact für Praktiker*innen jenseits der Academia i.e.S.

Wie kann dies jedoch erfasst werden? Im Unterschied zu bereits relativ weit entwickelten Publikations- und Zitationsanalysen (mit Maßzahlen wie dem Hirsch-Index) gibt es hierfür bislang kaum etablierte Erfassungsinstrumente (vgl. JANSON, 2021; HENKE et al., 2016), was dies deutlich erschwert. Es gibt jedoch einige Möglichkeiten zur Erfassung der Nutzung bzw. zumindest der Wahrnehmbarkeit über wissenschaftliche Publikationen hinaus. Hierzu zählen z. B. die Zugriffe auf die ZFHE-Webseite, aber auch inwieweit die ZFHE in Onlineportalen von Netzwerken für Praktiker*innen sichtbar ist.

3.2.1 Zugriffe auf die ZFHE-Webseite

Die durchschnittliche Besucher*innenzahl der ZFHE-Webseite ist erfreulich hoch. Dies bedeutet, dass die Zeitschrift eine große (internationale) Leserschaft erreicht. Spitzenwerte werden in der Regel immer dann erzielt, wenn eine neue Ausgabe veröffentlicht wird. Abbildung 5 (vgl. auch ZFHE-Jahresbericht 2021⁷) zeigt hier Werte mit bis zu 390 Besucher*innen pro Tag. Auch zeigen mehr als 25.500 eindeutige Nutzer*innen die große Leserschaft der Zeitschrift und einen Anstieg gegenüber dem Vorjahr von etwa 11%.

7 <https://zfhe.at/index.php/zfhe/personen>

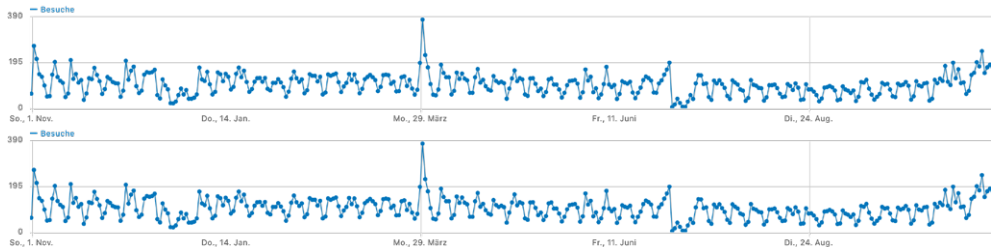


Abb. 5: Besuche im Zeitraum 01.11.2020 – 01.11.2021

Bei der Länderverteilung (Abb. 6) zeigt sich, dass der Großteil der Leser*innen aus dem deutschsprachigen Raum kommt. Dabei ergibt eine tiefere Analyse, dass relativ hohe Zugriffszahlen aus dem Großraum von Wien kommen. Die Zugriffe auf die Zeitschrift aus insgesamt 118 Ländern deuten ungeachtet der überwiegend deutschsprachigen Artikel auf eine hohe internationale Aufmerksamkeit hin. 90% der Besuche entfallen dabei auf Europa.

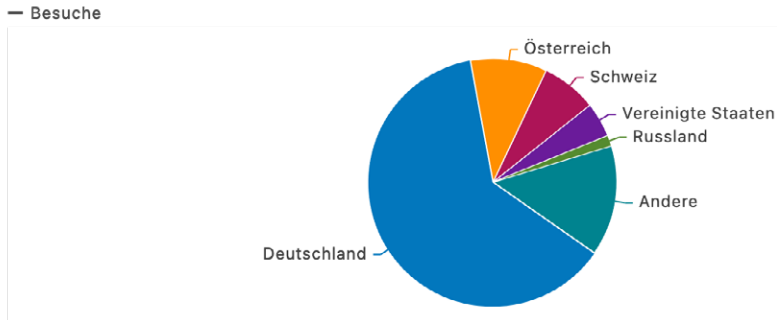


Abb. 6: Länder der Besuche im Zeitraum 01.11.2020 – 01.11.2021

Die Besuche nach Tageszeit (Abb. 7) zeigen eine Verteilung über den gesamten Tag. Kurz vor Mittag verzeichnen wir über 3.300 Besuche. Es bleibt zwar die Verteilung gegenüber dem Vorjahr optisch gleich, es ist aber auch hier die Steigerung von knapp 11% an Zugriffen deutlich erkennbar.

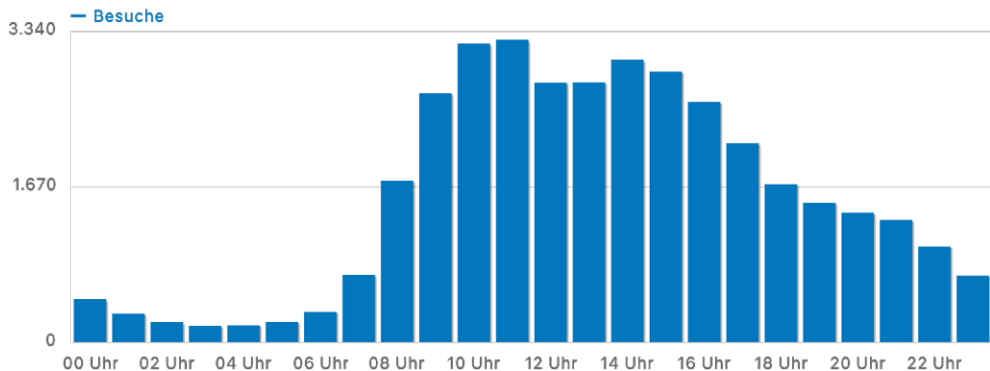


Abb. 7: Besuche nach Tageszeit im Zeitraum 01.11.2020 – 01.11.2021

Darüber hinaus wurde versucht, zur Einordnung dieser Zahlen hier noch Zugriffszahlen zu Zeitschriften mit einem relativ ähnlichen Profil wie „Beiträge zur Hochschulforschung“ (BzH), „Das Hochschulwesen“ (HSW) und des duzMagazins (Deutsche Universitäts-Zeitung) für eine grobe Einordnung mit heranzuziehen. Dies gestaltete sich allerdings schwierig, sodass wir hier keine Vergleichswerte darstellen können. Vom duzMagazin, zu dem im Internet diesbezüglich keine Angaben auffindbar waren, erhielten wir auf unsere diesbezügliche Anfrage leider keine Antwort. Von den anderen beiden Zeitschriften konnten in einer Web-Recherche in unabhängigen Zugriffszahlenportalen lediglich Schätzwerte ermittelt werden, sodass uns hierzu keine zuverlässigen Angaben vorliegen. Die Schätzwerte lagen allerdings deutlich unter den Zugriffszahlen für die ZFHE.

3.2.2 Wahrnehmbarkeit der ZFHE in Netzwerken für Praktiker*innen

Im deutschsprachigen Raum gibt es unseres Wissens nach zwei Portale, in denen regelmäßig für Hochschulentwicklungs-Praktiker*innen relevante deutschsprachige (und z. T. auch englischsprachige) Artikel meist als Volltexte veröffentlicht werden: Wissenschaftsmanagement-online.de und ResearchGate.de.

In Wissenschaftsmanagement-online.de finden sich mittels Suchbegriff „Zeitschrift für Hochschulentwicklung“ mit Stand Anfang 2022 insgesamt zehn Einträge, je hälftig CfP und Artikel. Gibt man als Suchbegriff „ZFHE“ ein, finden sich noch sechs weitere Treffer, überwiegend CfP und Editorials der letzten Jahre. Hier kann die ZFHE damit auch für bisher noch nicht über die üblichen Distributionswege erreichte Praktiker*innen als gut wahrnehmbar eingeschätzt werden.⁸

Außerdem wurde ResearchGate einbezogen, da dieses Portal auch von wissenschaftsbasiertem Hochschulmanagement erfahrungsgemäß aufgrund vieler online verfügbar gemachter Artikel mitgenutzt wird (unabhängig davon, dass es sich überwiegend an Forschende richtet): Hier gab es mittels Suchbegriff „Zeitschrift für Hochschulentwicklung“ mit Stand Anfang 2022 insgesamt sieben Treffer (alles Artikel).⁹

Festgehalten werden kann damit, dass der Großteil der Leserschaft die ZFHE direkt über das Webportal zfhe.at ansteuert, was für die sehr gute Bekanntheit der Webadresse in der Leserschaft spricht. Darüber hinaus ist die ZFHE über ihre Leserschaft

8 Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Weg über die genannten anderen Webportale keiner der Hauptdistributionswege für die Veröffentlichung von CfP und die Information über neu erschienene Hefte ist, sondern dies hauptsächlich direkt über die ZFHE-Webseite und den Adressenpool der ZFHE erfolgt und andere Netzwerke nur ergänzend bespielt werden. Über den ZFHE-Adressenpool werden etwa 2.600 Adressaten direkt erreicht, von denen etliche auch Multiplikatoren für wiederum andere Netzwerke sind, so z. B. Fachgesellschaften im Hochschulbereich wie das Netzwerk Hochschulforschung.at, die Gesellschaft für Hochschulforschung – GfHf, die Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik – dghd, AK Studium und Lehre des Netzwerk Wissenschaftsmanagement, DeGEval-Arbeitskreis Hochschulen, u.v.m.

9 „ZFHE“ ergab hier keine zusätzlichen Treffer – was vermutlich daran liegt, dass diese Abkürzung bei ResearchGate nicht voreingestellt verfügbar ist.

hinaus jedoch auch insbesondere mit ihren CfP und Editorials der letzten Jahre über zwei entsprechende Web-Portale in Netzwerken für Praktiker*innen gut wahrnehmbar und kann hierdurch gegebenenfalls zusätzliche Leser*innen und potenzielle Autor*innen ansprechen.

3.2.3 Ausblick für künftigen Impact über die Academia hinaus

Personen im Hochschul- und Wissenschaftsmanagement¹⁰ im deutschsprachigen Raum sind – neben den einschlägig tätigen Wissenschaftler*innen – eine wesentliche Zielgruppe der in den Artikeln der ZFHE vorgestellten Ergebnisse und Praxiserfahrungen. Aber auch Angehörige der Hochschul- und Wissenschaftsforschung sind in der Doppelrolle als „Beteiligte und Betroffene zugleich“ (PAUSITS & CAMPBELL, 2017, S. 20) häufig selbst in ihr Untersuchungsfeld eingebunden. Neben der Entwicklung von Methoden, Theorien und vereinzelter Grundlagenforschung wird von ihnen im Sinne einer „strategischen Forschung“ (TEICHLER, 2008, S. 66) erwartet, dass systematisches Wissen entwickelt wird, welches als Basis für das „praktische Gestaltungshandeln“ (ebd.) in Hochschule und Hochschulpolitik relevant ist (JANSON, 2021, 2014; PRENZEL & LANGE, 2017; HÖLSCHER, 2017).¹¹ Die ZFHE kann hier als ein – zudem nach Kriterien der Scientific Community qualitätsgesichertes – Medium für den Transfer dienen. Aufgrund der verschiedenen Rubriken und damit neben Forschungsbeiträgen auch Werkstattberichten (bzw. seit 2022: Entwicklungsbeiträgen) gilt dies sogar für einen wechselseitigen Transfer.

10 Hochschul- und Wissenschaftsmanagement wird hier in einem weiten Sinne verstanden und umfasst sämtliche wissenschaftsunterstützende – und zugleich umfassende Kenntnisse der Wissenschaft voraussetzende – Tätigkeiten zwischen Wissenschaft und Verwaltung (vgl. KLUMPP & TEICHLER, 2008, ausführlicher Literaturüberblick s. KREMPKOW et al., 2019, 2021).

11 Die Literaturrecherchen für diese Argumentation und einige Formulierungen in diesem Abschnitt gehen auch zurück auf Vorarbeiten für einen inzwischen bewilligten Forschungsantrag zum Verbund „NuDHe: Bedingungskonstellationen für die Nutzung befragungs- und prozessbasierter Daten in der Hochschulentwicklung“ im Rahmen der Förderlinie „Wissenstransfer“ des deutschen BMBF von einem der Autoren, René Krempkow, zusammen mit Antje Wegner (DZHW) und Kerstin Janson (IU – Internationale Hochschule), für deren wertvolle Anregungen bei den Vorarbeiten hier herzlich gedankt wird.

Die Relevanz eines solchen (Wissens-)Transfers im Hochschulsektor ist angesichts der zunehmenden Bedeutung evidenzbasierter Praktiken und vermehrter Nachfragen nach qualitätsgesicherten Informationen zu Berichts- und Steuerungszwecken hoch (GLÄSER et al., 2010). Der hohen Nachfrage steht neben Forschungsergebnissen ein wachsendes Informationsangebot für viele Aufgabenbereiche an Hochschulen gegenüber, in dem sowohl Befragungs- als auch Prozessdaten eine Rolle spielen (vgl. z. B. HAHM & STORCK, 2018). In deren Einführung und Etablierung drücken sich auch Bestrebungen aus, den Hochschulen als zentralen Akteuren im Feld wissenschaftlich geprüfte Daten und Informationsgrundlagen zu bieten (PRENZEL & LANGE, 2017). Die vielfältigen Möglichkeiten der Anreicherung und Anwendung der auf diese Weise generierten Datenbestände erhöhen den Bedarf an Orientierungswissen aufseiten des Hochschul- und Wissenschaftsmanagements. Die Hochschul- und Wissenschaftsforschung ist hier in einer zentralen Position, durch Transferleistungen und (begleitende) Forschungsprojekte die Ausgestaltung institutioneller Datennutzungspraktiken im Anwendungsfeld der Hochschulentwicklung und -governance mitzugestalten. Gemäß einem zweigleisigen Transfer hat zudem Hochschulmanagement das Potenzial, neue Forschungsfelder aufzuzeigen (PASTERNAK, 2017).

Trotz dieser Doppelrolle unterbleibt häufig noch eine Anwendung oder auch nur Wahrnehmung der Ergebnisse aus Hochschul- und Wissenschaftsforschung für ein evidenzbasiertes Handeln in den Institutionen (PEUS et al., 2017, S. 33). Während eine solche Anwendung im (nichtdeutschsprachigen europäischen) Ausland bereits vielfältig diskutiert und auch praktiziert wird (WILLIAMSON, 2018; HUISMAN et al., 2015; JANSON, 2014), scheinen entsprechende Daten an deutschsprachigen Forschungseinrichtungen nicht systematisch, sondern ganz überwiegend in stark moderierter und bisweilen intransparenter Weise als Informationsgrundlage in Steuerungs- und Entscheidungsprozessen herangezogen zu werden (HILLEBRANDT, 2020).

Dies ist also ein zentrales hochschulisches Aufgabenfeld, wo für diese Entwicklungen und mögliche Konsequenzen für die evidenzbasierte Hochschulentwicklung künftig noch größere Potenziale gesehen werden. Insbesondere im traditionell in der ZFHE stark vertretenen Bereich Lehre und lehrbezogenen Hochschulentwicklung ist die ZFHE damit in einer sehr guten Ausgangsposition auch für künftigen Impact über die Academia i.e.S. hinaus.

5 Danksagung

Damit dieser Artikel in der vorliegenden Form möglich war, bekamen wir sehr viel Unterstützung von Personen, die aktuell im Editorial Board der Zeitschrift aktiv sind oder dies über mehrere Jahre waren. Diese ehrenamtliche Tätigkeit ist keine Selbstverständlichkeit, sondern im Gegenteil: Ohne dieses Engagement wäre diese Zeitschrift auch nicht denkbar. Namentlich wollen wir uns insbesondere bedanken bei Gudrun Bachmann, Taiga Brahm, Doris Carstensen, Jan Elen, Dieter Euler, Bettina Henkel, Michael Kerres, Richard März, Attila Pausits, Barbara Sporn, Peter Tremp, Elena Wilhelm, Johannes Wildt, Charlotte Zwiauer.

6 Literaturverzeichnis

Bedenlier, S., Kondakci, Y. & Zawacki-Richter, O. (2017). Two decades of research into the internationalization of higher education: Major themes in the Journal of Studies in International Education (1997–2016). *Journal of Studies in International Education*, 21(3). <https://doi.org/10.1177/1028315317710093>

Bornmann, L. (2013). A better alternative to the h index. *Journal of Informetrics*, 7:100. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2012.09.004>

Bülow-Schramm, M. & Krempkow, R. (2014). Ein kritischer Blick von innen. Die Zukunft der Hochschulforschung auf dem Prüfstand. *Die Hochschule* 1:50–63.

Editorial Board der ZFHE. (2021). Jahresbericht 2021 (Stand: November 2021). Unveröffentlichter interner Bericht des Boards.

Gläser, J. et al. (2010). Informed Authority? The Limited Use of Research Evaluation Systems for Managerial Control in Universities. In R. Whitley et al. (Hrsg.), *Reconfiguring Knowledge Production. Changing Authority Relationships in the Sciences and their Consequences for Intellectual Innovation* (S. 149–183). Oxford: Oxford University Press.

Hahm, S. & Storck, J. (2018). Das Potenzial administrativer Daten für das Qualitätsmanagement an Hochschulen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 13(1):193–207.

- Henke, J., Pasternack, P. & Schmidt, S.** (2016). Third Mission von Hochschulen. Eine Definition. *Das Hochschulwesen. Forum für Hochschulforschung, -praxis und politik*, 1+2:16–22.
- Hillebrandt, M.** (2020). Keeping One's Shiny Mercedes in the Garage: Why Higher Education Quantification Never Really Took Off in Germany. *Politics and Governance*, 8(2):48–57.
- Hölscher, M.** (2017). Ziemlich beste Feinde? Zur notwendigen Kooperation von Hochschulmanagement und -forschung. *wissenschaftsmanagement*, 3:22–23.
- Huisman, J., Hoekstra, P. & Yorke, M.** (2015). Institutional research in Europe: A view from the European association for institutional research. In K. L. Webber & A. J. Calderon (Hrsg.), *Institutional Research and Planning in Higher Education: Global Contexts and Themes* (58–70). London: Routledge.
- Janson, K.** (2021). Strategie und Qualitätskriterien eines zielgruppenspezifischen Transfers als Element eines Projekts in der Hochschulforschung. Präsentation bei der 16. Tagung der Gesellschaft für Hochschulforschung „Qualität im Hochschulsystem“, Universität Gießen, 16.–17. September 2021.
- Janson, K.** (2014). Absolventenstudien. Ihre Bedeutung für die Hochschulentwicklung. Eine empirische Betrachtung. Münster: Waxmann Verlag.
- Klumpp, M. & Teichler, U.** (2008). Experten für das Hochschulsystem: Hochschulprofessionen zwischen Wissenschaft und Administration. In B. Kehm, E. Mayer & U. Teichler (Hrsg.), *Hochschulen in neuer Verantwortung. Strategisch, überlastet, divers?* (S. 169–171). Bonn: Lemmens.
- Krempkow, R., Janson, K., Rathke, J. & Hoehle, E.** (2021). Wie qualifiziert sich das Wissenschaftsmanagement in Deutschland (weiter)? *Qualität in der Wissenschaft (QiW)*, 16(3+4):89–97.
- Krempkow, R., Harris-Huermann, S., Hölscher, M. & Janson, K.** (2019). Was ist die Rolle des Hochschul- und Wissenschaftsmanagements bei der Entwicklung von Hochschulen als Organisation? *Personal- und Organisationsentwicklung. P-OE*, 14(1):6–15.
- Lange, J. & Ambrasat, J.** (2022). Familie, Karriere oder beides? Die spezifischen Vereinbarkeitsprobleme im Wissenschaftsbereich. In S. Korff & I. Truschkat (Hrsg.), *Übergänge in Wissenschaftskarrieren* (S. 95–123). Wiesbaden: Springer VS.

Pasternack, P. (2017). Synergiedefekte? Hochschulleben verstehen und leben. *wissenschaftsmanagement*, 3:28–32.

Pausitz, A. & Campbell, D. (2017). Forschung und Management der Hochschulen auf dem Prüfstand. *wissenschaftsmanagement*, 3:18–21.

Peus, C., Knipfer, K. & Schmid, E. (2017). Effektive Führung steht im Zentrum. In M. Lemmens, P. Horvath & M. Seiter (Hrsg.), *Wissenschaftsmanagement. Handbuch und Kommentar* (S. 32–44). Bonn: Lemmens.

Prenzel, M. & Lange, S. (2017). Evidenzbasierte Governance von Organisationen in Forschung und Lehre – Erwartungen an die Wissenschafts- und Hochschulforschung. Keynote beim Symposium “Governance, Performance and Leadership of Research and Public Organizations”, München, 15./16. Juli 2015. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 39(1):10–20.

Ramirez, R., Beer, A. & Pasternack, P. (2022). WiHoTop – Elemente einer Topografie der deutschen Wissenschafts- und Hochschulforschung, unt. Mitarb. v. Sophie Korthase, Institut für Hochschulforschung (HoF) (= *die hochschule* 2/2021): 5–80.

Teichler, U. (2008). Hochschulforschung international. In K. Zimmermann et al. (Hrsg.), *Perspektiven in der Hochschulforschung* (S. 65–85). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Westphal, A., & Zawacki-Richter, O. (2021). Von der Allgemeinen Erziehungswissenschaft zur Empirischen Bildungsforschung? Eine Analyse von Beiträgen der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24:641–669. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01008-5>

Williamson, B. (2018). The hidden architecture of higher education: Building a big data infrastructure for the ‘smarter university’. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1):12.

Wissenschaftsrat. (2014). Institutionelle Perspektiven der empirischen Wissenschafts- und Hochschulforschung in Deutschland: Positionspapier. (Drs. 3821-14). Darmstadt: Wissenschaftsrat.

Zawacki-Richter, O. & Latchem, C. (2018). Exploring four decades of research in Computers & Education. *Computers & Education*, 122:136–152. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.001>

Autoren



Priv.Do. Dr. techn. Dipl.-Ing. Martin EBNER ||
TU Graz, Abteilung für Lehr- und Lerntechnologien ||
Münzgrabenstraße 36a, A-8010 Graz

<https://www.martin.ebner.at>

martin.ebner@tugraz.at



Dr. René KREMPKOW || HTW Berlin, Lehrenden-Service-Center
(LSC), Curriculum Innovation Hub (CIH) – Wirkungsanalysen
und Evaluation || Wilhelminenhofstr. 75 A , D-12459 Berlin

www.researchgate.net/profile/Rene-Krempkow

rene.krempkow@htw-berlin.de



Prof. Dr. Olaf ZAWACKI-RICHTER || Carl von Ossietzky Univer-
sität Oldenburg, Institut für Pädagogik, Center for Open Education
Research (COER) || Ammerländer Heerstraße 136,
D-26111 Oldenburg

<https://uol.de/coer/coer-members/dr-olaf-zawacki-richter> olaf.zawa-
cki

richter@uni-oldenburg.de

