

die hochschullehre – Jahrgang 8 – 2022 (26)

Herausgebende des Journals: Svenja Bedenlier, Ivo van den Berk, Jonas Leschke, Peter Salden, Antonia Scholkmann, Angelika Thielsch

Dieser Beitrag ist Teil des Themenheftes „Soziologische Betrachtungen zur Digitalisierung der Lehre (in der COVID-19-Pandemie)“ (herausgegeben von Michael Bigos, Johannes Hiebl und Isabel Steinhardt).

Beitrag in der Rubrik Praxisforschung

DOI: 10.3278/HSL2226W

ISSN: 2199-8825 wbv.de/die-hochschullehre



Vom Vortrag zur Lernbegleitung

MANUELA PÖTSCHKE

Zusammenfassung

Der Beitrag beschreibt das Veränderungspotenzial für die Lehre in großen Veranstaltungen durch den Einsatz digitaler Medien. Aus empirischen Ergebnissen in Veranstaltungen zu Methoden der Datenanalyse werden Schlussfolgerungen für die Konzeption von akademischer Lehre unter Bedingungen einer fortschreitenden Digitalisierung des Lernprozesses abgeleitet.

Schlüsselwörter: Flipped Classroom; Digitalisierung der Lehre; große Veranstaltungen

From lecture to learning support

Abstract

The article describes the potential for change in teaching in large lectures by digital media. Conclusions for the conception of academic teaching under conditions of a progressive digitalisation of the learning process are derived from empirical results in courses on methods of data analysis.

Keywords: Flipped Classroom; Digitalisation of teaching; large lectures

1 Einführung¹

Die Lockdownsituationen seit 2020 haben zu einer unmittelbaren, umfassenden Veränderung der Kommunikationsmedien in der akademischen Lehre geführt. Von heute auf morgen wurden Angebote, die ursprünglich auf persönlicher Kommunikation basierten, in ein für viele Beteiligte fremdes Terrain überführt und über das Internet bereitgestellt. Verbunden mit einer allgemeinen Verunsicherung über die gesellschaftliche und individuelle Situation stellte der abrupte Wechsel alle Lehrenden und Studierenden im Frühjahr 2020 vor eine große Herausforderung.

Mehr als zwei Jahre nach dieser Umstellung ist die Sehnsucht nach Veranstaltungen in Präsenz groß. Vielfach werden Stimmen laut, dass alsbald zur „Normalität“ gefunden werden soll. Normalität meint dabei oft eine Rückkehr zur Lehr- und Lernpraxis vor der Pandemie. Dabei bleiben die Erfahrungen der letzten Jahre häufig einseitig als Verluste oder Erschwernisse durch eine andere, technisch vermittelte und deshalb auch beschränkte Kommunikation bewertet.²

¹ Ein herzlicher Dank geht an zwei anonyme Gutachtende für wertschätzende und inspirierende Gutachten einer Vorfassung des Beitrages.

² Es lassen sich aber auch elaborierte wissenschaftliche Reflexionen finden, die die Krise als Chance verstehen, um die akademische Lehre insgesamt weiterzuentwickeln (z. B. Ackermann et al., 2021). In der Lehrpraxis ist die Neuorientierung jedoch noch nicht umfänglich angekommen (auch die Einschätzung von Handke, 2020, S. 26–44).

In diesem Beitrag soll der Fokus dagegen auf den Nutzungsmöglichkeiten digital vermittelter Lehre in einem anderen didaktischen Lehrkonzept liegen. Denn alle Belastungen durch digitale Lehre und alle Einschränkungen der Kommunikation dürfen nicht vergessen lassen, dass einige Praxen in großen Veranstaltungen bereits vor der Pandemie kritisch zu hinterfragen waren, Veränderungsprozesse in Gang gesetzt wurden (Persike, 2019) und es DIE Lehre in großen Veranstaltungen nicht gab oder gibt. Vielmehr waren neben klassischen Formaten vielfältige Anstrengungen zur Veränderung der Lehre zu konstatieren. Auf der einen Seite stehen Beispiele für eine vollständige Umstellung von großen Veranstaltungen auf „ein Inverted-Classroom-Modell“ (Persike, 2019, S. 68). Auf der anderen Seite kann bei allen Anstrengungen aus meiner Sicht nicht davon gesprochen werden, dass die akademische Lehre insgesamt auf dem Weg zu neuen Lehrkonzepten unter Ausnutzung digitaler Chancen wäre. Die Prognose Peter Druckers von 1997 „Thirty years from now the big university campuses will be relicts. Universities won't survive.“ erfüllte sich bisher genauso wenig wie empirisch fundierte Erwartungen nach Ersetzung der traditionellen Lehre (Kumar et al., 2001). Zwar wird seit Längerem erheblicher Innovationsdruck auf die akademische Lehre konstatiert (Handke, 2014), aber die Beharrungskräfte sind ebenfalls nicht von der Hand zu weisen: „Das Festhalten an bisherigen Strukturen und Vorgehensweisen sowie eine latente Resistenz gegenüber Innovation in der Lehre dominieren die Einstellung der meisten Hochschullehrer“ (Handke, 2020, S. 29). Das gilt selbst vor dem Hintergrund der Erfahrung der letzten digitalen Semester. Denn die Anforderungen an Blended-Learning-Konzepte, die neben der Bereitstellung digitaler Lerninhalte auch die geplante Förderung studentischen Engagements einbeziehen, werden noch nicht ausreichend erfüllt.

Im zweiten Abschnitt soll es um die Veränderungsprozesse der etablierten Lehre in der vorpandemischen Zeit und daraus folgend um die Einordnung der besonderen didaktischen Situation während der Pandemielehre und danach gehen. Daran anschließend werden im dritten Abschnitt die konkrete Lehrveranstaltung und die Datenbasis für die folgenden empirischen Untersuchungen (Abschnitt 4) präsentiert. Die Analysen beziehen die latenten Konstrukte Lernergebnisse und Lerngewohnheiten der Studierenden vergleichend ein. Ergänzt werden sie um die ersten Erfahrungen mit einem anderen Zugang zur Erarbeitung von Inhalten und eine Reflexion der Lehrendenposition. Auf dieser Basis werden Schlussfolgerungen für eine nachpandemische akademische Lehre gezogen.

2 Zur Integration digitaler Lehr- und Lernformen in großen Veranstaltungen

2.1 Klassische Vorlesungen

Ausgangspunkt der Überlegungen sind die Vorstellungen über klassische Vorlesungen zum Ende des letzten Jahrhunderts.³ Die meisten Menschen haben dazu Bilder von großen Hörsälen, vielen Zuhörenden und einer referierenden Person vor Augen. Je nach Anlass der Vorlesung sind damit Gefühle wie Spannung, Langeweile, Kampf gegen die zufallenden Augen oder auch Frustration über die fehlende Möglichkeit der Gegenrede verbunden.

Dabei entspricht das vorgestellte Setting der früheren Praxis in vielen Bereichen. Die Begründung für die Beibehaltung dieser Form der Präsentation fachspezifischer Inhalte lag zum einen in veralteten Vorstellungen über das Lernen und zum anderen in praktischen Überlegungen. Wenn Lernen vordergründig als Prozess der Aufnahme von Gehörtem verstanden wird, richten sich didak-

3 Vgl. für eine sehr anschauliche Beschreibung klassischer Lehre Handke (2020, S. 45–50). Allerdings beschreibt Handke bereits die Begleitung eines Kurses durch Hausaufgaben. In diesem Beitrag werden Anwendungsaufgaben im Bereich des Selbststudiums verortet, weil in großen Veranstaltungen eine kleinschrittige, vollständige, individuelle, zeitnahe Rückmeldung aufgrund der Fallzahlen an Studierenden nicht realistisch ist. Die Bereitstellung von Anwendungsaufgaben wird deshalb hier als Angebot für Studierende verstanden, das sie selbstverantwortlich nutzen können und dessen Ergebnissicherung vielfältig ausfallen kann. Beispielsweise können Lösungen in Tutorien besprochen werden oder Studierende sich gegenseitig überprüfen. Das individuelle Feedback der Lehrperson erfolgt punktuell.

tische Überlegungen auf den Vortrag und die Lehrenden. Gestaltungsempfehlungen beziehen sich dann häufig auf rhetorische Aspekte und Fragen der Performance. Mit dieser Form der Präsenzveranstaltung übernehmen die Institution und die Lehrenden die Verantwortung für die Strukturierung der Inputphase: Die Dauer einer Veranstaltung ist vorgegeben, die Rollenverteilung weist den Lehrenden im Kern die Sprecherrolle und den Studierenden meist eine Zuhörendenrolle zu. Die Räumlichkeiten sind lehrendenzentriert ausgerichtet, Hörsäle unterstützen durch ihre Architektur die klare Zuordnung der Rollen, Gleiches gilt für Ausstattung mit Mikrofonen usw. Studierende entlastet dieses Setting von der Verantwortung für den eigenen Lernfortschritt teilweise, denn schon der „Veranstaltungsbesuch“ scheint das Studieren zu sichern. Eine individuelle Aneignung von Inhalten und eine heterogene Lernförderung sind dadurch freilich nicht zu bewerkstelligen.

Praktische Überlegungen beziehen sich häufig auf die Studierendenzahlen. Wenn hunderte Erstsemester ein Studium beginnen, scheint die vorgetragene Facheinführung für alle gemeinsam durch eine Lehrperson effizient zu sein.⁴ Als Innovation wurden dann bereits digitale Präsentationen von PowerPoint-Folien über Computer und Beamer angesehen. Diese neue Art der Präsentation hat sicher das Lernen und Verstehen in Veranstaltungen verändert und insbesondere Strukturen klarer werden lassen. Am generellen Lehrverständnis „Lernen durch Zuhören“ änderte es aber selbst dann nichts, wenn analoges Begleitmaterial zur Unterstützung eines umfassenden Fachverständnisses bei den Studierenden eingesetzt wurde.⁵ Lehrdefizite wurden wenig thematisiert und der teilweise ausbleibende Lernerfolg eher den Studierenden angelastet.

2.2 Digitale Lernelemente als Veranstaltungsbegleitung

Mit der weiteren Verbreitung digitaler Arbeitsmittel gewann die Frage nach unterstützender Begleitung durch digitale Lernelemente in großen Veranstaltungen an Bedeutung. Diskutiert wurden vor allem die Rolle von Lernplattformen (Schulmeister, 2005), Visualisierungen spezifischer Inhalte (Preuß & Kauffeld, 2019) und Web Based Trainings (WBTs): „Web-based training presents live content, as fresh as the moment and modified at will, in a structure allowing self-directed, self-paced instruction in any topic“ (Kilby, 2001). Sie erlauben in ihrer Asynchronität die eigenständige Erarbeitung von thematischen Einheiten und sind häufig in einen Erläuterungs- und einen Übungsteil gegliedert. Auch wenn sie im Kern digitalisierten Lehrbüchern mit integrierten Übungsaufgaben ähneln, bleiben als Vorteile die Interaktivität, die Möglichkeit permanenter Aktualisierung und die deutlichere Hyperstruktur bestehen.⁶ Als Vorteil wurde ursprünglich vor allem die Unabhängigkeit des Lernprozesses vom Lernort und von gemeinsamer Lernzeit genannt. Mittlerweile stehen auch das besondere Potenzial, heterogenen Lernvoraussetzungen und Lernprozessen angemessen zu begegnen, und die mögliche Individualisierung der Lehr-Lern-Situation im Mittelpunkt der Auseinandersetzung (Persike, 2019). Solange die Veranstaltung selbst aber ihre lehrendenzentrierte Form nicht ändert, sind digitale Lernangebote häufig defizitorientiert und für die Nacharbeitung nicht verstandener Konzepte im Selbststudium gedacht. Eine erneute Anbindung an die Veranstaltung ist in der Regel nicht institutionalisiert.⁷

Ab dem Jahr 2000 wurden interaktive Elemente in Präsenzveranstaltungen stärker eingefordert und dafür auch zunehmend auf digitale Angebote wie Audience-Response-Systeme gesetzt (Wipper

4 Diese Annahme wurde vielfach kritisiert. Beispielsweise weisen Schimank und Stölting (2001, S. 11) darauf hin, dass die wachsende Zahl an Studierenden dazu führe, dass „Studierende orientierungslos durchs Studium“ trieben, das akademische Niveau sinke und die Verschulung zunehme.

5 Von Handke werden beispielsweise Handouts und Worksheets als Hausaufgaben beschrieben (2020, S. 51–53).

6 Bücher werden üblicherweise linear und chronologisch zur Kenntnis genommen. Die parallel angebotene Hyperstruktur von WBTs erlaubt das einfache und direkte Hin- und Herwechseln zwischen den Sites und erweitert den Nutzen der Angebote als Nachschlagewerk für fortgeschrittene Nutzer:innen.

7 Handke schreibt in seinen Ausführungen über solche digitale Begleitung: „Ein solches ‚Anreicherungsmodell‘ verändert die klassische Lehre nur geringfügig. [...] zentrale Mängel der Lehre [bleiben] nach wie vor unverändert: Fehlende Individualisierung im Lernprozess (Phase 1), nicht zufriedenstellende Betreuung in beiden Phasen und eine sukzessive Entwertung der Präsenzphase (Phase 2) durch Digitalisierung der Begleitmaterialien“ (2020, S. 66). Diese Einschätzung wird hier nicht vollständig geteilt. Dass die Vorteile aus dieser Asynchronität noch stärker zu Geltung kommen können, wenn der gesamte Lernprozess digitalisiert wird, bleibt aber unbenommen. „Wir benötigen also nicht digital angereicherte Kurse, sondern Kurse, in denen die digitalen Elemente und Szenarien vollständig in das Lehr- und Lerngeschehen integriert und zu unverzichtbaren Bestandteilen werden.“ (Handke, 2020, S. 66)

& Schulz, 2021). Die Bedeutung der digitalen Elemente im Sinne einer Lernunterstützung nahm also weiter zu, der Schwerpunkt der fachlichen Inputs blieb aber lehrendenzentriert. Das änderte sich mit der Pandemie durch die notwendige Verlagerung der Lernaktivitäten in die Eigenverantwortung der Studierenden und das Selbststudium.

2.3 Studieren in der Pandemie

Die dritte Phase begann mit der Pandemie und dem Lockdown 2020 in Deutschland. Plötzlich war die gewohnte Präsenzlehre aufgrund der Beschränkungen nicht mehr möglich. Lehrende waren von heute auf morgen vor die Aufgabe gestellt, Lehrveranstaltungen digital anzubieten. Studierende waren gezwungen, ihr Arbeiten auf zu Hause zu beschränken und für einen Zugang zu den digitalen Lehrangeboten zu sorgen. In der Praxis sah das oft so aus, dass Vorlesungen wie gehabt gehalten, aber in Videokonferenzsystemen übertragen wurden. Oder die Vorlesungen wurden als Foliensatz mit Audio in Filme umgewandelt und als Videos bereitgestellt. Das bedeutet, dass sich an der Didaktik der Veranstaltungen zumeist nichts änderte, lediglich die Kommunikationswege erwiesen sich digital vermittelt als schwieriger.

Der plötzliche Zwang für alle, sich mit digitalen Tools auseinanderzusetzen zu müssen, führte zu Beginn des ersten Lockdowns zu einem Übergewicht technischer Fragen und Auseinandersetzungen bzgl. des Einsatzes spezifischer Tools. Kommunikationsregeln wie das Melden über den Chat, Verhaltensweisen wie „Kamera an/ Kamera aus“ oder das Handling des Mikrofons waren zentralen Bestandteile der Aneignung technischer Kompetenzen und von Kommunikationserfahrungen, die neue Praxen der Lehre und des Lernens erforderten und hervorbrachten.⁸ Erst nach einiger Zeit rückten didaktische Fragen der Lehre wieder in den Vordergrund.

Von Anfang an wurde die Situation mit Forschung begleitet. Dabei waren alle spezifischen Zeiten (Semesterstart, Semesterverlauf und Semesterabschluss) oder verschiedene inhaltliche Schwerpunkte wie Strukturen von Veranstaltungen (Kosslyn, 2021), Arbeitsbelastung und Motivation in digitalen Lernumgebungen (Universität Potsdam, 2020; Wipper & Schulz, 2021), technische Ausstattung und Kompetenz (Lörz et al., 2020), Selbststudium, digitale Praxen (Steinhardt, 2021), soziale Kontakte (Marczuk et al., 2021) oder Prüfungen (Pötschke, 2021) im Fokus der Untersuchungen. In einigen Publikationen gingen die Gedanken bereits früh über die Coronazeit hinaus (Kreulich et al., 2020).

Im Zentrum soziologischer Perspektiven standen zu Beginn besonders häufig Fragen der Benachteiligung Studierender durch ungleiche technische Ausstattung oder Kompetenzen (z. B. Lörz et al., 2020; Breitenbach, 2021).⁹ Und auch die Lebens- und Arbeitssituation von Studierenden (z. B. Becker & Lörz, 2021) sowie Aspekte sozialer Ungleichheit, die durch die Digitalisierung verstärkt oder vermindert werden können (Breitenbach, 2021), wurden zu Gegenständen der fachlichen Analyse. So schreibt z. B. Isabel Steinhardt (2021, S. 223): „Bei der Rekonstruktion der Praktiken zeigen sich Unterschiede zwischen den Studierenden, die darauf hindeuten, dass soziale Ungleichheiten durch die vermehrte Nutzung digitaler Technologien gefestigt werden können.“ Daraus leitet sie die Forderung nach individueller Unterstützung der Studierenden ab, die in die Lehrplanung aufzunehmen sei (Steinhardt, 2021, S. 224).

Mit dem Wintersemester 2020/2021 ist eine gewisse Routinisierung zu beobachten gewesen, die wieder zu stärker lernorientierten Auseinandersetzungen führte. Das zeigte sich auch in der zunehmend verbreiteten Differenzierung zwischen der kritischen Reflexion der digitalen Kommunikation und des eher positiv honorierten Einsatzes digitaler Lehrangebote.

Mit Blick auf das Lernen und Studieren bestehen die gravierenden Veränderungen seit dem SoSe 2020 in einer Verlagerung hin zum Selbststudium, das sich für Lehrende als Blackbox präsen-

⁸ Vgl. für die Beschreibung spezifischer Praxen und der Schwierigkeiten damit Steinhardt (2021).

⁹ Auch in den hier untersuchten Veranstaltungen zur Datenanalyse war die technische Ausstattung im Wintersemester 2020/2021 für einen nicht unbeachtlichen Teil der Studierendenschaft unzureichend, im Sommersemester 2021 gab noch ein Drittel an, dass es wegen technischer Probleme nicht vollständig an den Angeboten der digitalen Lehre partizipieren konnte. Und im vierten „Coronasemester“ im Winter 2021/2022 hat sich an dem generellen Befund keine grundlegende Änderung ergeben.

tiert. Die Linearität im gemeinsamen Voranschreiten „durch ein Thema“ musste weitgehend aufgegeben werden. Studierende konnten unter den neuen Bedingungen die Angebote punktuell und wiederholt nutzen und so ihren individuellen Lernbedürfnissen Raum geben. Dadurch konnte der Eindruck eines Kontrollverlustes bei Lehrenden entstehen.¹⁰

Gleichzeitig stellte das digitale Angebot die Studierenden vor neue Herausforderungen. Denn die Organisation der Inputprozesse lastete nun vollständig auf ihren Schultern. Sie mussten selbstständig für eine lernunterstützende Umgebung sorgen, durften Ablenkung durch andere Menschen, Tiere oder Medien nicht zulassen und mussten nicht zuletzt die Lernsituation auch emotional allein bewältigen. Diesen Prozess konnten Lehrende z. B. durch Vorschläge für einen sinnvollen Wochenplan und das zeitgerechte Einstellen von Lernmaterial unterstützen. Realisieren mussten es aber die Studierenden.

2.4 Digitale Lehre als Werkzeug didaktischer Konzepte

Vor dem Hintergrund der vergangenen Semester bleibt heute zu konstatieren, dass die Studierenden diese Herausforderungen angenommen und gemeistert haben. Aus dieser Erfahrung sollten nun die Lehrenden den Mut schöpfen, die Konzepte für große Veranstaltungen insgesamt neu zu denken. Denn die Präsenzuniversität steht vor der Aufgabe, ihre Stärken und ihre Bedeutung neu zu begründen. Es muss argumentiert werden, worin genau der Mehrwert von räumlich und zeitlich gemeinsamen Lernzeiten in großen Veranstaltungen besteht. Es kann sich dabei nicht um den fachlichen Inhalt handeln, denn den konnten sich die Studierenden in der Pandemie sehr gut aneignen. Problematisch war die fehlende individuelle Kommunikation über die gelernten Inhalte. Veranstaltungen werden zukünftig also stärker Orte der Diskussion und Beispielanwendungen sein. Für große Veranstaltungen mit vielen Teilnehmenden wird die Aufgabe darin bestehen, in begrenzter Zeit jeder/jedem Teilnehmenden qualitativ hochwertige Kommunikationsangebote zu eröffnen. Dafür eignet sich das Konzept des Blended Learning besonders gut. Erste Erfahrungen wurden dazu bereits gemacht (Persike, 2019) und empirische Ergebnisse formuliert (Becker et al., 2021).

Dabei bedarf es noch zahlreicher Anstrengungen, um die akademische Lehre in die Welt der Digitalität (Schier, 2018) zu überführen. Aber erste übergreifende empirische Ergebnisse (z. B. Bosse et al., 2020; Becker et al., 2021; Traus et al., 2020) weisen einen möglichen Weg zur Ausnutzung der Potenziale digitaler Angebote für individuelle und fordernde Lernprozesse.¹¹ Für die Umsetzung in konkrete Veranstaltungen sollten Fachkulturen, regionale Gegebenheiten und veranstaltungsspezifische Aspekte evidenzbasiert einfließen. Die folgenden Analysen sollen dazu einen Beitrag leisten. Sie stellen Antworten auf zwei Forschungsfragen in den Mittelpunkt:

- a) Wie gelang das Lernen in Zeiten der Pandemie im Vergleich zu der Zeit davor?
- b) Vor welchen besonderen Herausforderungen standen Studierende seit dem SoSe 2020 und wie bewerten sie das digitale Lehrangebot in einer großen Veranstaltung?

Daraus sollen Schlüsse für die akademische Lehre in großen Veranstaltungen für die Zeit nach der Pandemie gezogen werden.

3 Datenbasis

3.1 Die Veranstaltungen und ihre didaktischen Konzepte

Die empirischen Untersuchungen und die weiteren Überlegungen zur Gestaltung von Lehre beziehen sich auf die grundlegenden Veranstaltungen zu Methoden der Datenanalyse I und II für Sozio-

¹⁰ Das gilt, obwohl die Kontrollwahrnehmung über den Lernprozess bei Lehrenden in einer Präsenzveranstaltung eine Illusion ist. Dort ist jedenfalls sichergestellt, dass Studierende anwesend sind, und es bleibt die Möglichkeit einer Interpretation verbaler und nonverbaler Kommunikation.

¹¹ Das gilt mit dem Hinweis auf die unterschiedliche methodische Qualität der angegebenen Studien. Dem Versprechen zu differenzierten Analysen in Traus et al. (2020) ist angesichts der Stichprobengenerierung mit deutlicher Skepsis zu begegnen.

log:innen und Politikwissenschaftler:innen an der Universität Kassel. Die Veranstaltungen sind insofern typisch für die sozialwissenschaftliche Methodenausbildung als sie einen üblichen Themenkanon bearbeiten. Sie sind typisch für große Veranstaltungen durch die verpflichtende Eigenschaft im Studienverlauf und durch die ursprüngliche Verknüpfung von Input der Lehrperson mit Übungsteilen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Schlussfolgerungen in diesem Beitrag auch für andere Standorte und andere Lehrinhalte inspirierend sein können. Darüber hinaus sind die Veranstaltungen spezifisch. Sie richten sich an Gesellschaftswissenschaftler:innen mit ihrem expliziten Fachhabitus. Und die Inhalte werden von vielen Studierenden als schwierig angesehen.

Alle bisher entwickelten didaktischen Konzepte gingen von den beiden Zielen der Ausbildung in Datenanalyse insgesamt aus. Studierende sollen nach der Ausbildung in der Lage sein, a) eigene Analyseprojekte eigenständig, korrekt und begründet durchzuführen und b) die empirischen Analysen anderer Forscher:innen nachzuvollziehen und kritisch zu würdigen.

3.1.1 Umsetzung in der vorpandemischen Zeit

In der vorpandemischen Zeit bestand die Umsetzung in der Grundidee, dass den Studierenden ein vielfältiges Angebot im klassischen Dreiklang aus Veranstaltung, Tutorium und Softwarekursen unterbreitet wurde. In der Veranstaltungszeit mit der Lehrperson wechselten sich kurze Input- und direkte Anwendungsphasen ab. Der Schwerpunkt lag dabei auf der exemplarischen Interpretation statistischer Konzepte aus spezifischen Softwareoutputs. In den begleitenden Tutorien wurden diese Interpretationen auf der Basis eigener Softwareanwendungen weiter eingeübt. Das Konzept zur Veranstaltung wurde für die fixen Teile um didaktische Prinzipien erweitert. Sie beinhalten die Bausteine „Beispielbezogene Einführung methodischer Konzepte“, „Zugang über Herausforderung“¹², „Problemorientierung“, „Reaktion auf Heterogenität“ und „Evidenzbasierte Weiterentwicklung des Konzeptes“ (Pötschke, 2018).

Flankiert wurden die zeitlich fixen Veranstaltungselemente durch Metahilfen zum Lernen generell und digitales Begleitmaterial, wie multimediale Szenarien,¹³ Web Based Trainings (WBTs) und Videos zu fachlichen Inhalten.¹⁴ Die digitalen Angebote sollten vorrangig das Selbststudium unterstützen und den individuellen Lernbedürfnissen von Studierenden mit fachlichen Problemen gerecht werden. Ernüchterndes Ergebnis der Evaluation digitaler Elemente war: „Insgesamt auffällig ist der für jede Hilfe relativ große Anteil an Befragten, denen das entsprechende Angebot bekannt ist, die es aber nicht nutzen“ (Pötschke, 2015, S. 8). Auch wenn die Nutzenden die Angebote durchaus als hilfreich eingeschätzt hatten, konnte das Ergebnis insgesamt nicht zufriedenstellen.

Der hohe Anteil an Studierenden, die über ein Smartphone verfügen, erlaubte später auch den Einsatz von ARSnova als Audience-Response-System in der Veranstaltung, das ebenfalls auf die Lernwirksamkeit getestet wurde (Pötschke et al., 2019).

3.1.2 Umsetzung in der Zeit der Pandemie

Im SoSe 2020 war die Veranstaltung vollständig auf die Lernplattform gezogen. Das hieß, dass alle Kommunikation zwischen Lehrender und Studierenden und zwischen Tutor:innen und Studierenden schriftlich erfolgte. Die genutzten Tools waren dabei vielfältig. So wurde wöchentlich ein Chat angeboten, der aber zunehmend an Attraktivität verlor. Die Anwendungsaufgaben, die jede Woche gelöst werden konnten, wurden von den Tutor:innen individuell kommentiert. Die Kommentierung erfolgte dabei unter dem Prinzip der minimalen Hilfe und umfasste neben der motivierenden Bestandsaufnahme des bisher Erreichten auch Hinweise zur Selbsthilfe, Unterstützung bei fehlerhaften Teillösungen oder Verweise auf grundlegende Konzepte, die noch einmal wiederholt werden müssten.

Die Situation im SoSe 2021 unterschied sich insofern vom ersten digitalen Semester, als dass nicht mehr ausschließlich schriftlich oder per Video miteinander kommuniziert wurde. Vielmehr

12 Vgl. dazu die Einzelaspekte in Lipowsky et al. (2015).

13 Vgl. zu einer theoretischen Grundlegung bereits Mandl et al. (1995).

14 Für die ausführliche Beschreibung der digitalen Elemente und Ergebnisse ihrer Evaluation vgl. Pötschke (2015).

waren 14-tägige Zoom-Sitzungen konzipiert, in denen die Themen der vergangenen zwei Wochen aufgegriffen, Anwendungsbeispiele gezeigt und Fragen beantwortet werden konnten. Die Sozialformen waren genauso abwechslungsreich wie in der Präsenzveranstaltung. Die Studierenden bearbeiteten Aufgaben in Einzelarbeit (eher weniger, weil das Selbststudium bereits so stark verankert war), in verschiedenen Gruppen und im Plenum. Auch das Tutorienangebot war wieder eine direkte, wenn auch digitale Kommunikation über Zoom.

3.1.3 Umsetzung in der nachpandemischen Zeit

Als entscheidender Schritt bei der Digitalisierung der Lehre ist der Perspektivenwechsel von einer defizitorientierten Sicht auf den Lernfortschritt hin zur prinzipiellen Frage der Funktion von Präsenzzeiten in diesem Prozess anzusehen. Werden beide Aspekte und die Erfahrungen der Pandemie zusammengebracht, ist ein Konzept naheliegend, das die Vorteile digitaler Angebote in der Inputphase mit den Potenzialen direkter persönlicher Kommunikation über Probleme und Anwendungen dieser Inhalte in der Veranstaltung verbindet. Veranstaltung und Selbststudium werden also auf die Füße gestellt und damit wird sowohl der Individualität des Lernprozesses als auch der Selbstverantwortung der Studierenden entsprochen.

Die Umsetzung erfolgt im SoSe 2022 so, dass für die inhaltliche Erarbeitung der wöchentlichen Themen unterschiedliche Inputangebote unterbreitet werden. Diese reichen von Fachtexten über alte Vorlesungsvideos bis zu knappen Lernvideos, die im Internet verfügbar sind. In der Veranstaltungszeit werden Beispiele zu den statistischen Konzepten mit konkreten Daten und softwaregestützt berechnet und interpretiert. Das wird in den Tutorien weiter vertieft. In der Veranstaltung unterstützen Tutor:innen die individuelle Begleitung.

3.2 Die Befragungen

Die zu berichtenden empirischen Ergebnisse basieren auf Erhebungen im Rahmen des Befragungskonzeptes im Projekt „Statistik lernen“, das seit 2010 am Lehrgebiet Angewandte Statistik am Fachbereich 05 der Universität Kassel kontinuierlich durchgeführt wird (zu einer ausführlichen Projektbeschreibung siehe Pötschke, 2019). In die Analysen hier gehen Informationen aus den Evaluationsbefragungen zum Ende der SoSe 2018 (N = 127), 2019 (N = 151), 2020 (N = 36), 2021 (N = 30) und des WS 2020/2021 (N = 38) sowie aus den Registern über die Studien- und Prüfungsleistungen in den SoSe 2018 (N = 103), 2019 (N = 135), 2020 (N = 111) und 2021 (N = 83) ein.

Es handelt sich mit einer Ausnahme um Daten aus den Veranstaltungen zur Einführung in die Datenanalyse I. Die Evaluationsbefragung aus dem WS 2020/2021 fließt mit ein, um die Erfahrungen mit der Flipped-Classroom-Methode zu thematisieren. Die Analyse wird um erste Erkenntnisse aus der Zwischenevaluation des neuen Konzeptes im aktuellen SoSe 2022 ergänzt.

Die Angaben der Studierenden wurden vor der Pandemie handschriftlich in der Präsenzveranstaltung erhoben. In den Veranstaltungen ab SoSe 2020 waren die Befragungen online organisiert. Die Bereitschaft, an den Befragungen teilzunehmen, sank deutlich ab. Diese Beobachtung ordnet sich in die generelle Erfahrung ein, dass die Herstellung von Verbindlichkeit in Onlineveranstaltungen deutlich schwieriger ist als in der persönlichen Kommunikation.

4 Empirische Ergebnisse

4.1 Studieren in der Pandemie

Ein erstes Ergebnis aus den Befragungen bezieht sich auf die kognitive Verarbeitung von Videos im Unterschied zur Anwesenheit in einer Präsenzveranstaltung. „Ich habe mich beim Anschauen der Videos deutlich leichter ablenken lassen und öfter Pausen gemacht, als das bei einer Präsenzveranstaltung der Fall gewesen wäre. Dadurch habe ich glaube ich insgesamt mehr Zeit für diese Veranstaltung aufgewendet, weil ich sie eben nicht immer so effizient genutzt habe“. Dieses Zitat zeigt zwei Aspekte sehr deutlich: Die Auseinandersetzung mit den fachlichen Gegenständen ist über das

Video deutlich intensiver. Gleichzeitig gehen Aufnahme und Nachbearbeitungsphase im Lernprozess ohne Pause ineinander über. Ob damit tatsächlich Einschränkungen in der Effizienz des Lernprozesses einhergehen, wie von der befragten Person angenommen, bleibt weiterer Forschung zum fachlichen Lernerfolg vorbehalten.

Betrachten wir den Shift zum Selbststudium vor dem Hintergrund der spezifischen Realisation der Veranstaltungen im SoSe 2020 und SoSe 2021 in Abbildung 1 genauer. Im ersten digitalen Semester war der Anteil der Studierenden, die mehr als zwei Stunden für das Selbststudium aufwandten, mehr als zweieinhalbmals so groß wie 2019. Erklärt wird dieser besonders hohe Wert mit der Spezifik des ersten digitalen Semesters.

In der Einschätzung der Studierenden stachen dabei vor allem zwei Probleme hervor. Zum einen wurde der soziale Umgang miteinander sehr stark vermisst („Der mangelnde Austausch mit den Kommiliton:innen“). Zum anderen verlangte die fehlende Studienstruktur den Studierenden einiges an Selbstdisziplin und Engagement ab. Nach den Herausforderungen beim Studium gefragt, nannten die Studierenden folgende Schwierigkeiten: „Eine feste zeitliche Struktur für das Selbststudium zu schaffen und sich dann auch konsequent zu diesen selbst festgelegten Zeiten mit den Studieninhalten auseinanderzusetzen.“, „Die Studieninhalte in einem angemessenen Zeitrahmen abzuarbeiten. Der Zeitaufwand im Selbststudium ist für mich höher als im Präsenzstudium und es war für mich auch eine etwas größere Hemmschwelle, bei Fragen den Tutor per Mail zu kontaktieren.“

Aber auch das Potenzial der digitalisierten Lehre für das Zeitmanagement wurde gesehen: „Außerdem konnte ich jede Woche alle Inhalte abarbeiten, was im Präsenzstudium so in der Form nicht möglich ist, da es immer wieder Gründe gibt, warum man eine Veranstaltung mal nicht besuchen kann. Es macht einen großen Unterschied, ob man sich nur die Folien ansehen kann oder die Vorlesung mit allen Anmerkungen und Erklärungen anhören kann (in diesem Semester eben in Form der Videos).“

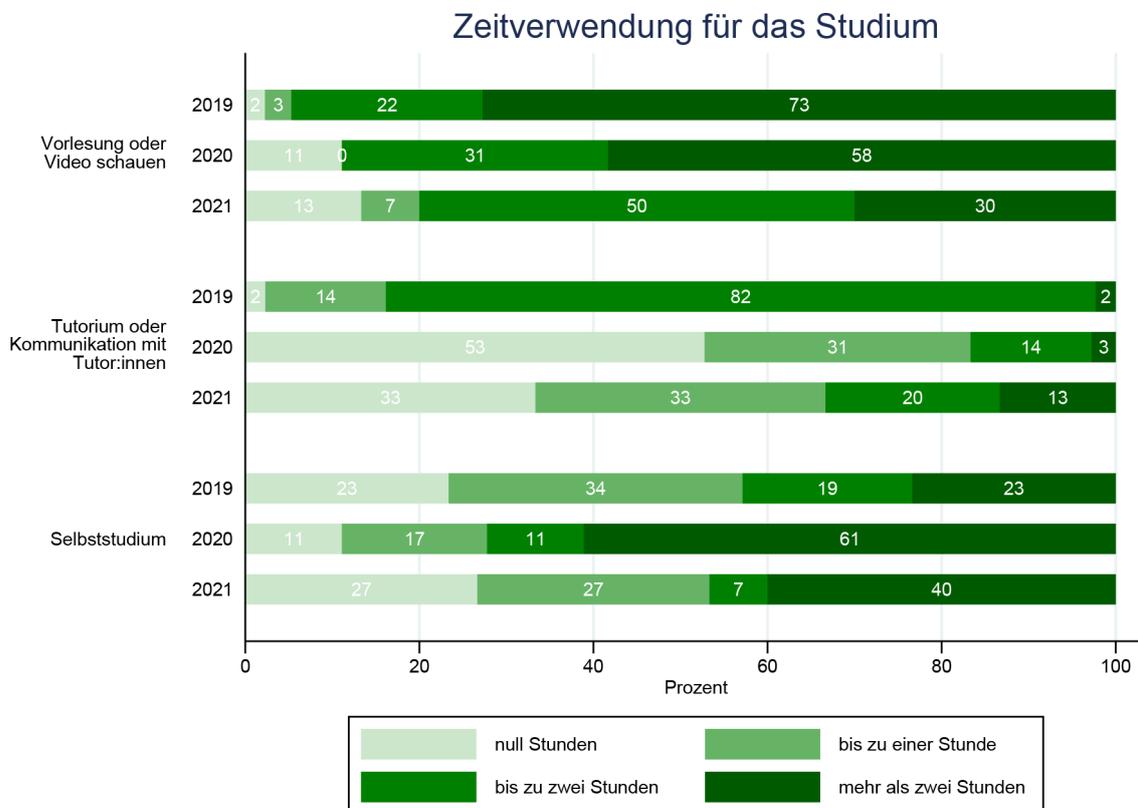


Abbildung 1: Zeitverwendung im Vergleich

Mit Blick auf die Tutorien, denen wesentliche Funktionen im Veranstaltungskonzept zukommen, ist ein weiterer Bedeutungsverlust für die Studierenden durch die digitale Lehre zu konstatieren. Das im SoSe 2020 mehr als die Hälfte überhaupt keinen Kontakt zu den Tutor:innen hatte, hängt damit zusammen, dass die Studierenden nur sehr eingeschränkt das Angebot schriftlicher Feedbacks zu eigenen Lösungen der Anwendungsaufgaben nutzten. Aus der Analyse weiterer Daten der Evaluationsbefragung wird deutlich, dass Studierende die Funktionen von eigenen Anwendungen und von Feedback dazu für den Lernprozess zu einem großen Teil unterschätzen. Wir leiten daraus ab, dass die Reflexionskompetenz über den eigenen Lernprozess ebenso thematisiert gehört wie die fachlichen Inhalte. Gerade dafür eignen sich auch Tutorien.

Im zweiten digitalen SoSe 2021 war der Anteil derer, die mehr als zwei Stunden für das Selbststudium aufwandten, um drei Viertel größer als im letzten Präsenzsemester 2019. Das war deshalb zu erwarten, weil die Videozeiten für die Hälfte der Befragten unter der Zeit der Dauer der Videos lagen. Offensichtlich haben viele Studierende auf andere Materialien zur Erarbeitung der Themen zurückgegriffen. Die Studierenden honorierten das durchaus: „Die Tutorien haben mir geholfen, den Lernstoff besser zu verstehen, der Austausch mit Kommilitonen hat mir eher weniger gefehlt, da ich besser alleine lerne. Die Unterstützung, die wir bekommen haben, reicht meiner Meinung nach völlig aus.“ Allerdings wurden die Tutorien nur von wenigen Studierenden angenommen. In Abbildung 1 zeigt sich, dass ein Drittel der befragten Studierenden die Tutorien nicht wahrnahm. Weitere Studierende besuchten die Tutorien eher sporadisch. Ein Grund dafür wird darin gesehen, dass es in der über Zoom vermittelten Kommunikation in großen Veranstaltungen sehr schwer ist, Verbindlichkeit auch für die Erwartungen von Lehrenden an die Studierenden herzustellen. Ein zweiter Grund kann darin gesehen werden, dass Studierende das Potenzial von Tutorien unterschätzen und gleichzeitig die Kommunikationen mit anderen Kommiliton:innen vermissen. „Ich hätte es gut gefunden, wenn Lerngruppen organisiert wären. Ich bin gar nicht in Kontakt getreten mit meinen Mitstudierenden und mir fehlt der persönliche und fachliche Austausch.“ Damit die Tutorien ihr Potenzial entfalten können, müssen deshalb weitere Wege der Teilnahmemotivation gesucht werden. Das galt besonders für den Übergang in die Präsenzlehre und für die Studierenden, die bis dahin nur Erfahrungen mit digitaler Lehre machten.

Interessanterweise war die Erwartung, dass Lerngruppen durch Lehrende organisiert werden, weit verbreitet. Diese Forderung wird jedoch nicht als „neue Unselbstständigkeit“ der Studierenden interpretiert. Vielmehr muss beachtet werden, dass im Sommersemester 2021 Studierende in den Veranstaltungen waren, die im bisherigen Studium noch keine Präsenzerfahrung machen konnten. Das bedeutet auch, dass die üblichen Wege, Kommiliton:innen näher kennenzulernen entfielen. Die meisten Studierenden waren nicht in der Stadt, sodass auch nach der Wiederöffnung der Versorgungseinrichtungen auf dem Campus nur eingeschränkt persönliche Begegnungen passierten.

Bei aller Besonderheit der Lehr-Lern-Situation im SoSe 2020 zeigten sich die sonst üblichen Probleme beim Studium. So wünschten sich einige Teilnehmenden eine verpflichtende Abgabe der Übungsaufgaben, weil das ihre Motivation gestärkt und eine klarere äußere Struktur vorgegeben hätte. Auch die Schwierigkeiten, in der Präsentationssituation zwischen wichtigem und weniger aufschreibenswertem Inhalt zu entscheiden, ist mit einem Videoangebot nicht anders als in der mündlichen Veranstaltung („Nicht jedes Wort bei den Videos mitzuschreiben, also zu differenzieren, was sehr relevant und was eher nicht so relevant ist“). Das Video offeriert hier jedoch die Möglichkeit, bei falscher Entscheidung noch einmal „im Text zurückzugehen“. Die größte Herausforderung steckt nach wie vor in der Selbstorganisation und -strukturierung. Für die Planungen der Nach-Corona-Lehre und der Nutzung digitaler Medien in der Lehre ist diesem Problem besonders Rechnung zu tragen. Studierende schreiben: „Sobald ich mal auf mich allein gestellt war, bin ich wieder in alte Muster zurückgefallen und habe die kontinuierliche Arbeit an den Aufgaben schleifen lassen.“ Oder: „Da kein Kontakt mit Studis möglich war und auch das Leben auf dem Campus nicht möglich war, hatte ich große Motivationsprobleme.“ Aus den Ergebnissen zeigt sich, dass Zeitmanagement und Motivation die beiden Aspekte sind, die auch in digitalen Lehrarrangements besonderer Unterstützung bedürfen.

Die Änderungen in der Zeitverwendung gehen mit einer Zunahme an Zufriedenheit über den eigenen Lernzuwachs im SoSe 2021 einher (Abbildung 2). Im Vergleich zu den Zeiten vor der Pandemie verschiebt sich die Bewertung deutlich in den positiven Bereich. Schienen die Studierenden sich im ersten digitalen Semester 2020 noch sehr unsicher über ihre eigenen Studienleistungen zu sein, war in den nachfolgenden Semestern eine Professionalisierung im Umgang mit digitalen Materialien und digitalen Veranstaltungen zu beobachten.

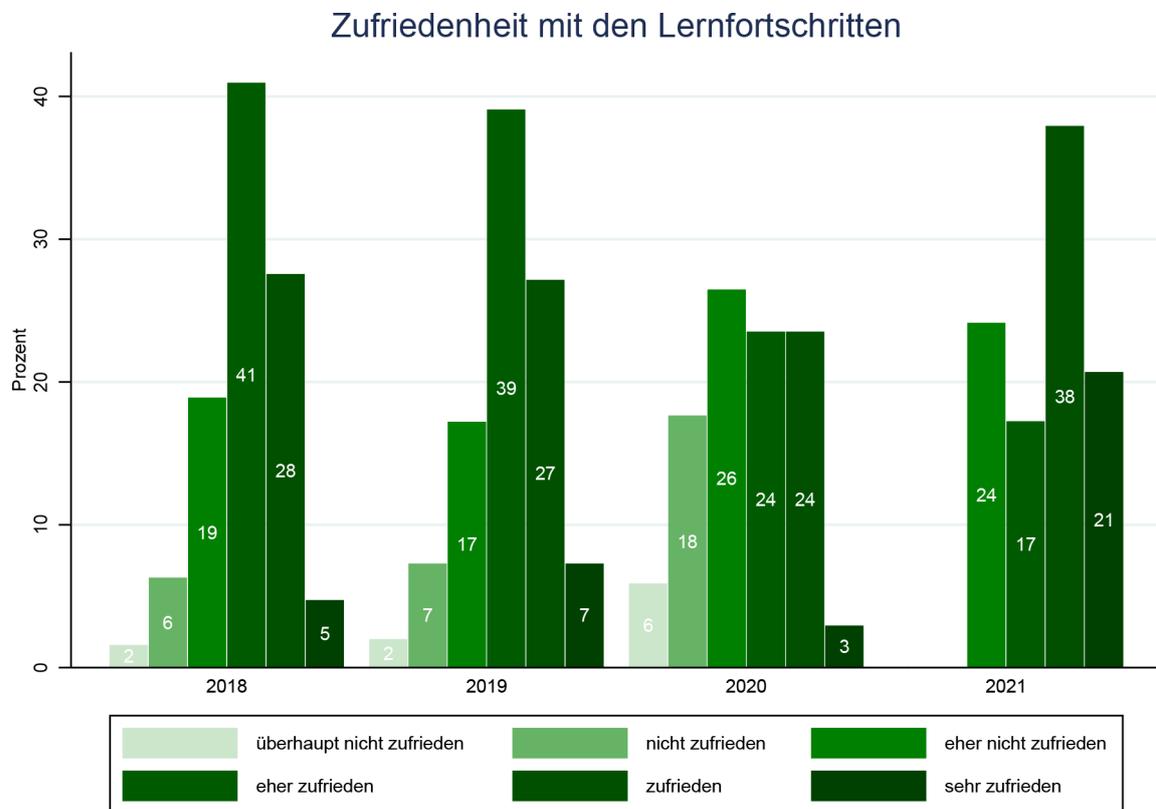


Abbildung 2: Zufriedenheit mit den Lernfortschritten in Datenanalyse I

Gleichzeitig waren die Studierenden stolz, sich den Herausforderungen zu stellen und sie zu bewältigen. Auf die Frage, was ihnen im digitalen SoSe 2021 gut gelungen sei, sagten die Studierenden z. B.: „Die Freude am Studieren nicht zu verlieren.“, „Dieses Semester ist es mir deutlich besser gelungen, mich zu organisieren und mir meine Aufgaben einzuteilen.“ oder „Komischerweise habe ich deutlich mehr und regelmäßiger gelernt und gearbeitet, als ich es jemals vor Corona getan habe.“

Der selbst eingeschätzte Lernfortschritt findet seinen Niederschlag auch in den tatsächlichen Leistungen (Abbildung 3). Der Anteil an Studierenden mit sehr guten Ergebnissen steigt deutlich an. Gleichzeitig vergrößern sich die Anteile der eher als befriedigend oder gerade noch akzeptabel anzusehenden Leistungen. Die mittleren Bewertungen werden in den digitalen Semestern etwas weniger vergeben. Die üblichen Verteilungsmaße, die zur Beschreibung von Klausurergebnissen herangezogen werden, wie der Durchschnitt oder der Modus, verändern sich nicht bedeutsam. Auch die Bestehensquoten bleiben stabil.

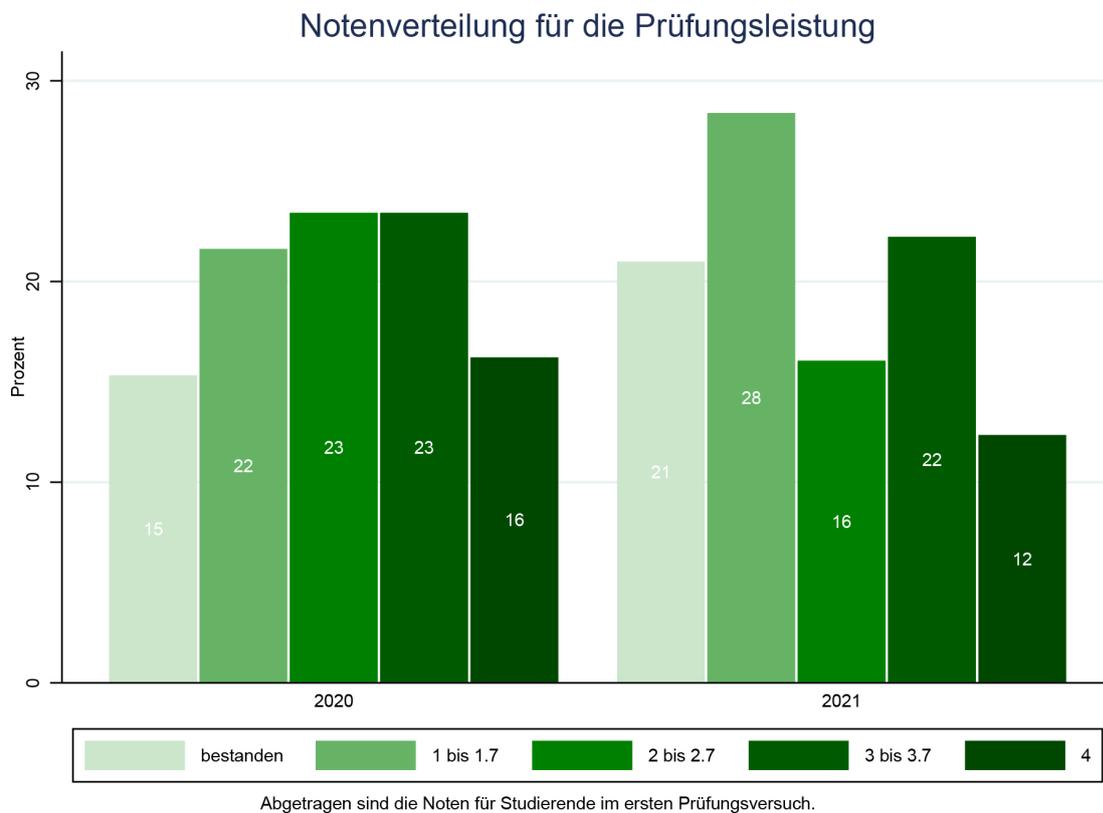
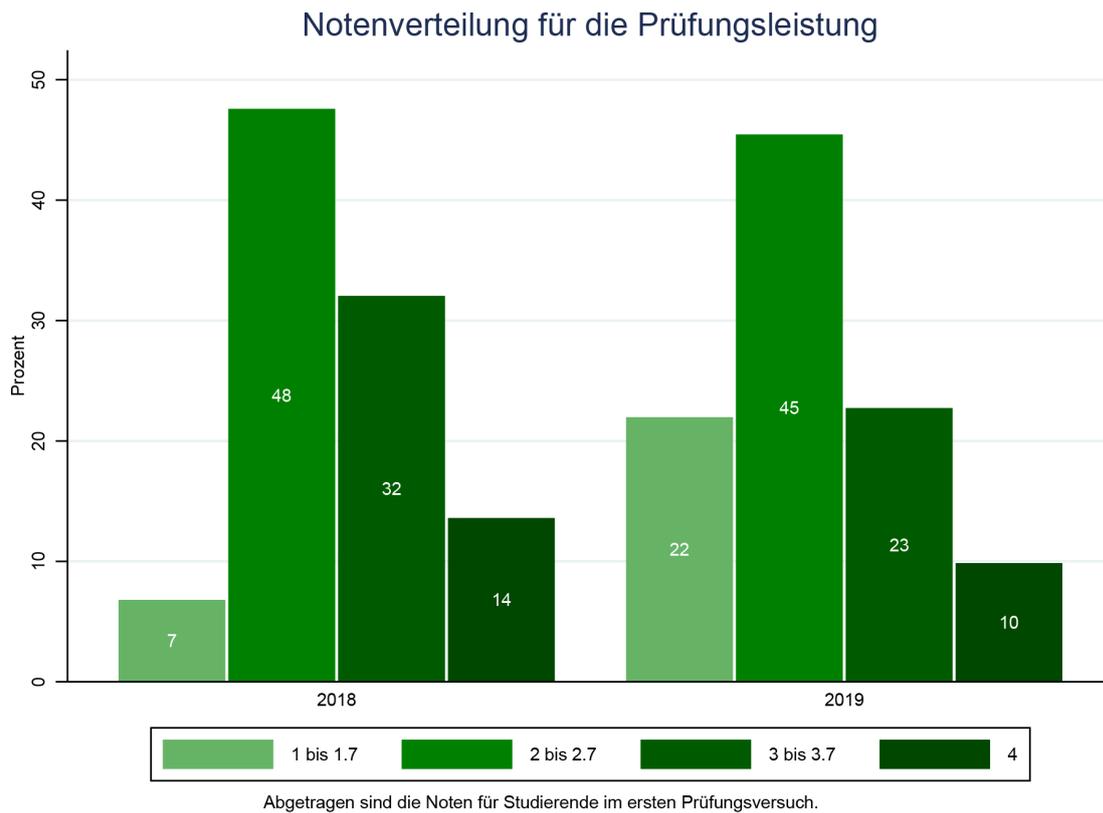


Abbildung 3: Verteilung der Noten vor den digitalen und während der digitalen Semester(n)

Hinweis: In den digitalen Semestern wurde den Studierenden der Soziologie eine alternative Studienleistung angeboten. Sie konnten anstelle der Klausur auch einen Lehrfilm zu einem vorgegebenen Thema erstellen. Diese Lehrfilme wurden nur mit bestanden/nicht bestanden und nicht mit Noten bewertet.

4.2 Ausblick auf neue Wege

Unabhängig von der Coronapandemie gab es bereits länger Überlegungen, zu einer neuen Inputkonzeption in den Veranstaltungen zur Datenanalyse zu kommen. Im Sommersemester 2019 waren die Studierenden gebeten worden, ihre Gedanken zu einem bis dahin nicht angewandten didaktischen Konzept mitzuteilen. Der Stimulus im Fragebogen lautete: „In der akademischen Lehrforschung wird auch ein Konzept untersucht, bei dem die Studierenden sich neue Themen auf der Basis von Fachliteratur erarbeiten und in der Veranstaltung dann (nur) offen gebliebene Fragen dazu besprochen werden. Wäre das aus Ihrer Sicht auch ein guter Ansatz für die Lehre zur Datenanalyse?“ Fast die Hälfte der Studierende konnte sich das nicht als gutes Konzept vorstellen, zwei Fünftel konnten sich keine Meinung bilden. Lediglich ein Zehntel der befragten Studierenden konnte sich die Methode auch in der Veranstaltung zur Datenanalyse vorstellen.

Die Befürchtungen mit Blick auf die neue Methode waren breit gestreut. Bei genauer Betrachtung kreisten die Aussagen aber im Kern um die Sorge, dass der sowieso schon schwere Stoff der Veranstaltung („Alles schwer genug. Guter alter Frontalunterricht“) in Kombination mit ungewohnter und schwer zu verstehender Literatur („Literatur zu Datenanalyse kann zu schwer sein!“) zu Frustration führt und die Studierenden die Inhalte nicht verstehen. Ein Studierender beschreibt seine ablehnende Haltung so: „Hohes Frustrationslevel, wenn man was nicht versteht. Oft sind Dinge sehr kompliziert geschrieben, die man in 2 Minuten erklären könnte.“

Diese Beurteilungen der Fachtexte waren deshalb recht interessant, weil knapp die Hälfte der Studierenden die Anwendungstexte in der Veranstaltung gar nicht gelesen hatte. Von denen, die sie gelesen hatten, beurteilten sie zwei Drittel durchaus als hilfreich. Die Ergebnisse werden so interpretiert, dass die Einstellungen und Vorbehalte dem Fach gegenüber sich ebenfalls in Vorurteilen gegenüber dem Material zur Erarbeitung niederschlagen. Diese Vorurteile basieren nicht auf den Erfahrungen in der Veranstaltung, sondern auf Vorerfahrungen aus der Schulausbildung. Beim Einsatz einer Flipped-Classroom-Strategie¹⁵ muss das in die Vorbereitung und Planung mit eingearbeitet werden.

Neben den ablehnenden Haltungen gab es aber auch die Erwartung von positiven Effekten der Flipped-Classroom-Methode: „[E]igenständiges Arbeiten führt zu expliziteren Fragen“. Dabei standen sowohl die Lernprozesse („das eigene Selbststudium vermittelt die Gedanken und Komplexität des Themas besser, da man selber draufkommen muss“) als auch die veränderten Funktionen der Präsenzzeit im Fokus. Zusammengefasst findet sich der Zusammenhang in folgendem Zitat aus der Befragung: „Komplexe Themen, meist einfacher zu verstehen, wenn selbst bearbeitet und Literatur benutzt wird. Fragen beantworten hilfreich, um individueller auf Studenten einzugehen.“

Die Interpretation über die Wirkung von Vorurteilen wird durch die Befragungsbefunde aus dem Wintersemester 2020/2021 bestärkt. In dem Semester wurden in zwei Wochen die jeweiligen Themen (Missing Values und Qualitative Comparative Analysis (QCA)) im auf die digitale Lehre angepassten Flipped-Classroom-Format behandelt. Das Prozedere sah vor, dass die Studierenden sich auf der Basis ausgewählter Fachtexte die Grundüberlegungen zu den Themen aneignen. Zur besseren Selbstkontrolle und Strukturierung waren Lesefragen gestellt worden. Die Beantwortung der Lesefragen konnte in der Lernplattform eingestellt werden und wurde von den Tutor:innen mit Feedback versehen. Außerdem bestand die Möglichkeit, noch offen gebliebene Fragen einzustellen. Sie wurden für die QCA im Rahmen eines Lehrvideos behandelt und beantwortet. Für das Missing-Value-Thema gab es eine Zoom-Sitzung, in der ein vertiefendes Anwendungsbeispiel vorgestellt und die eingestellten Fragen live beantwortet wurden.

Wie bereits im Sommer 2019 waren die Studierenden auch im WS 2020/2021 nach der eigenen Erfahrung mit der Methode skeptisch. Deutlich wird hier vor allem das fehlende Vertrauen in die eigene Aneignungskompetenz. Obwohl die Bearbeitung der Lesefragen insgesamt sehr gut ausfiel und alle Studierenden ein entsprechendes Feedback zu den eigenen Lösungen erhielten, fürchteten

¹⁵ In Anlehnung an Carabaugh und Doubet (2016) wurden die Lerneinheiten später entwickelt und die Bezeichnung Flipped Classroom weiterverwendet.

nicht wenige, dass sie Wesentliches übersehen oder nicht richtig verstanden hätten. In Kombination mit der Skepsis über die Parallelität von Lese- und Klausurfragen entstand das Gefühl, bei den beiden Themen eher nicht gut auf die Klausur vorbereitet gewesen zu sein. Das hat sich in den tatsächlichen Klausurergebnissen nicht gezeigt: Ungefähr zwei Drittel der Studierenden haben hier vollständige (50 Prozent der Studierenden) oder anteilige Klausurpunkte für die Aufgabe generiert. Diese Verteilung entsprach den Ergebnissen vorangegangener Jahre.

In Abbildung 4 sind die Verteilungen für die Lerngewohnheiten der Studierenden im Flipped-Classroom-Format und die Beurteilung von Unterstützungsleistungen abgetragen. Dabei zeigt sich, dass nur ein sehr kleiner Anteil überhaupt nicht im Selbststudium gearbeitet hat. Allerdings hat ein Fünftel das Konzept für die QCA unterlaufen, indem es das Antwortenvideo zuerst gesehen hat und dann eventuell noch den Text las. Wichtig ist, dass knapp zwei Drittel der Befragten einschätzen, dass sie den Inhalt nach der Lektüre im Großen und Ganzen verstanden hatten und dass lediglich Detailwissen nachzuholen war.

Allerdings heißt das auch, dass ein Drittel mit der Methode nicht gut erreicht werden konnte. Die Angebote, die Erkenntnisse aus dem Literaturstudium gemeinsam weiter zu bearbeiten und Fragen zu klären, werden von der großen Mehrheit der befragten Studierenden geschätzt und als hilfreich angesehen. Lediglich die Lesefragen konnten ihre Wirkung noch nicht wie gedacht entfalten. Über die Formulierungen dieser Lesefragen sollte also einerseits neu nachgedacht werden. Andererseits ist aus anderer Forschung am Lehrgebiet bekannt, dass die Kenntnis von Lesestrategien bei Studierenden ausgebaut werden muss. Es sollte also mehr Kapazität in die Begründung der Aufgaben mit ihrer Orientierungsfunktion investiert werden.

Im aktuellen SoSe 2022 wurde das Flipped-Classroom-Format nach zwei Eingangssitzungen, in denen unter anderem das Konzept erläutert wurde, umgesetzt. Eine erste Zwischenevaluation zeigte eine besonders hohe Motivation der Studierenden, sich selbstständig in die Themen einzuarbeiten, und die Anerkennung der besonderen Arbeitsatmosphäre in der Veranstaltung selbst. Die Studierenden schätzen die direkten Softwareanwendungen und problemorientierte Bearbeitung von Anwendungen. Nach der Zwischenevaluation wird das Konzept in einigen Punkten weiter justiert und am Ende des SoSe 2022 dann umfassend evaluiert. In die Evaluation wird dann auch eine detaillierte Selbstreflexion der Lehrperson eingehen. Für den Augenblick können mit Blick darauf zwei Aspekte festgehalten werden. Zum einen ist die Erarbeitung eines flexiblen Konzeptes mit deutlich mehr Arbeit verbunden als die Vorbereitung einer (auch sehr guten) Vorlesung im Vortragsstil. Das hängt damit zusammen, dass im neuen Konzept die vielfältigen Angebote, die unterschiedliche Zugangswege zum Inhalt ermöglichen, jeweils auf ihre Eignung hin ausgesucht und angepasst werden müssen. Darüber hinaus ist die Lehrsituation in der Veranstaltung deutlich weniger berechenbar. Softwareanwendungen auf unterschiedlichen Rechnern und die differenten inhaltlichen Zugänge fördern sehr unterschiedliche Anforderungen an die Lehrperson, die ad hoc erfüllt werden müssen. Zum anderen liegt gerade hierin auch eine große Befreiung. Je nach der konkreten Situation können Erläuterungen oder das Vorgehen an die spezifische Situation und die konkreten Studierenden angepasst werden, ohne dass vorbereitete Folien die Lehrperson in ein Korsett zwängen würden. Insbesondere die Besinnung auf die Tafel als Mittel der Demonstration von Entwicklungen und fachlichen Zusammenhängen passt in diese fundierte, aber spontan erscheinende Lehre. Und das motiviert alle Beteiligten sehr.

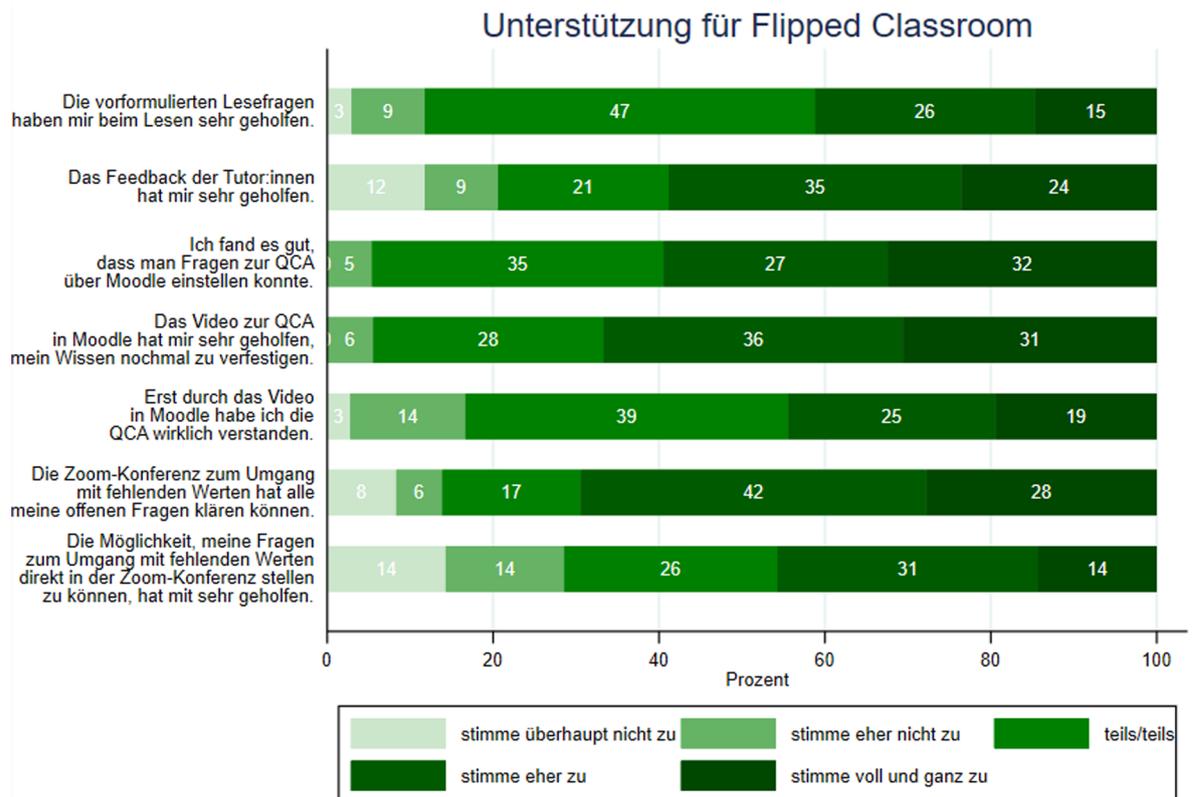
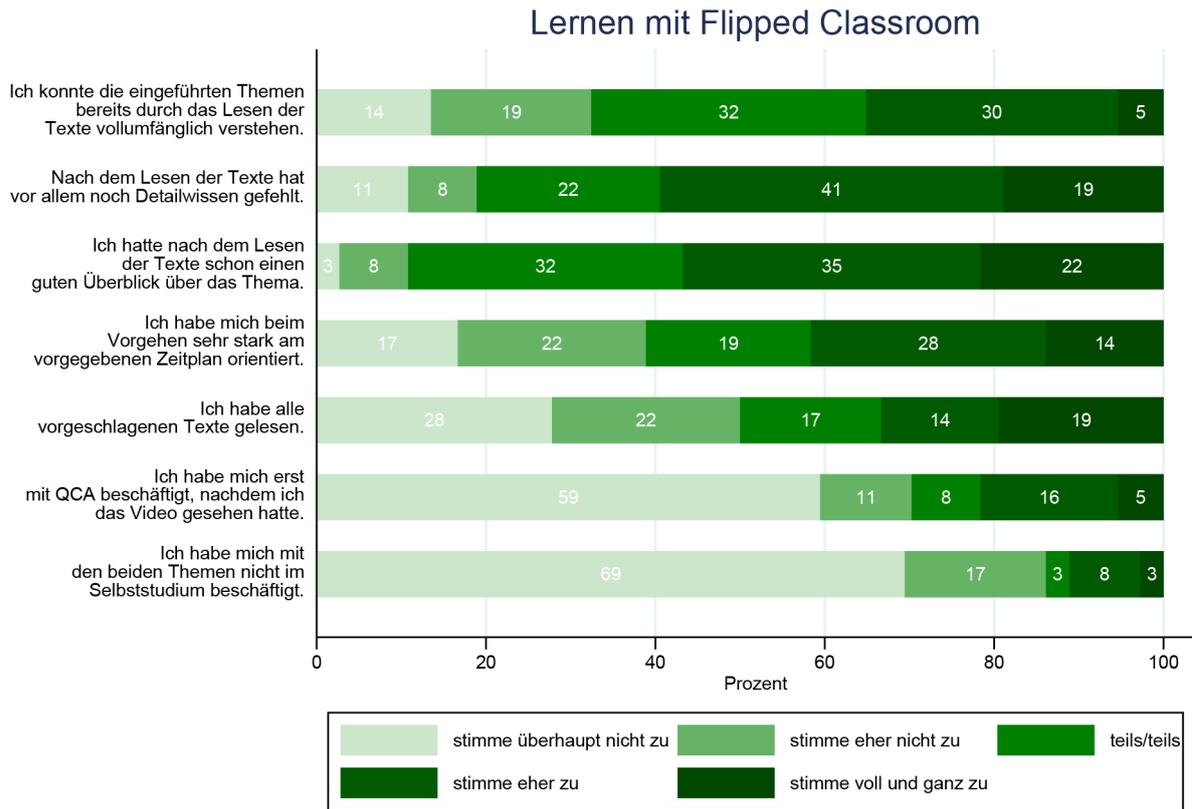


Abbildung 4: Lernen im Flipped-Classroom-Format

5 Schlussfolgerungen

Die Pandemie wird die Zeit und die Erinnerungen möglicherweise langfristig in ein „Davor“ und ein „Danach“ einteilen. Die Zeit während der Pandemie wird verblassen und es könnte der Eindruck entstehen, dass die Pandemie selbst der Auslöser von Veränderungsprozessen ist. Diese Perspektive ist jedoch zu überdenken. Forderungen nach der Neukonzeption didaktischer Ansätze und der Ingangsetzung von Prozessen der Digitalisierung akademischer Lehre gab es bereits vor der Pandemie. Die Erkenntnis, dass Lernprozesse nicht besonders günstig durch Vorträge in großen Veranstaltungen angestoßen werden, ist nicht erst durch die Pandemie gereift. Diese besondere Zeit ist eher als Beschleuniger eines bereits begonnenen Prozesses zu verstehen. Durch die erzwungenen äußeren Umstände konnte längerfristig und umfassend mit digitalem Lernen und Lehren experimentiert werden. Jetzt ist es die Aufgabe, die Erfahrungen so zu evaluieren, dass sie zu nutzbringenden Veränderungen der Lehre nach der Pandemie führen. Ein Zurück zu alten Lehrgewohnheiten kann nicht das Ziel sein.

Was heißt das aber für die Neukonzeption der Ausbildung in Datenanalyse in Kassel?

1. Das didaktische Konzept ist auf ein Flipped-Classroom-Format umgestellt und wird im WS 2022/2023 auch für Datenanalyse II erprobt werden. Neben den Überlegungen für geeignete Inputformate außerhalb der Veranstaltung soll der Lernprozess als solcher stärker thematisiert werden. Das Ziel besteht darin, die Reflexionskompetenzen über den Lernprozess bei den Studierenden zu stärken. Wenn Lernen zum Gegenstand gemacht wird, können Studierende die Funktionen von Unterstützungsangeboten besser deuten. Das könnte die strukturierte Selbsterarbeitung weiter stärken und die Verbindlichkeit der einzelnen Veranstaltungsteile erhöhen. Insbesondere die Tutorien benötigen eine für die Studierenden klar erkennbare und eigenständige Funktion.
2. Die Digitalisierung von Fachinhalten soll auch durch die Entwicklung interaktiver Tools weiter vorangebracht werden. Dabei sind die Studierenden in digitalen Praxen zu unterstützen, die den individuellen Lernfortschritt befördern. Darüber hinaus werden auch öffentlich zugängliche, bestehende Angebote weiter geprüft und integriert. Die Digitalisierung der Lehre erfordert eine Neuorganisation der gemeinsamen Kommunikation und der selbstständigen Erarbeitung. Inspiriert durch die Konzeption, die Persike (2019) vorstellt, werden die Veranstaltungszeiten weiter stärker in kleineren Gruppen für die Anwendung von Analyse-softwares an Beispielen und die ausführliche Diskussion von Fragen genutzt. Das bedeutet in der Praxis, dass durch die/den Einzelnen weniger Zeit qualitativ intensiver genutzt werden kann.
3. Die begleitende Lernforschung ist als Deskription von Studienbedingungen, Lernprozessen und Lernerfolg fortzuführen. Darüber hinaus sind Lücken zu bearbeiten. Im Fokus steht dabei ungeachtet der Veränderungen durch digitale Lehre die Frage der Einstellungen zu Statistik und der Konsequenzen daraus für die Lehre und den Lehrerfolg.

Literatur

- Ackermann, L., Lamprecht, M., & Müller-Vogt, I. (2021). Die Präsenzlehre ist tot, es lebe die Präsenzlehre! In I. Neiske, J. Osthusenrich, N. Schaper, U. Trier, & N. Vöing (Hrsg.), *Hochschule auf Abstand. Ein multiperspektivischer Zugang zur digitalen Lehre* (S. 41–59). transcript.
- Becker, K., & Lörz, M. (2020). Studieren während der Corona-Pandemie: Die finanzielle Situation von Studierenden und mögliche Auswirkungen auf das Studium. *DZHW Brief*, 9. https://doi.org/10.34878/2020.09.dzhw_brief
- Becker, M., Fank, J., Gerlach, T., Leßke, F., Liedke, E., Horneber, J., Huyeng, T., Minasyan, S., Ohnesorge, H., Scheit, Y., & Schmitz, D. (2021). Digitale Vorlesungsformate. Ergebnisse einer semesterbegleitenden Untersuchung der Task Force Digitale Lehre des Instituts für Politische Wissenschaft und Soziologie der Universität Bonn. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 31, 643–660.

- Bosse, E., Lübcke, M., Book, Astrid., & Würmseer, G. (2020). *Corona@Hochschule. Befragung von Hochschulleitungen zur (digitalen) Lehre*. https://medien.his-he.de/index.php?eID=tx_securedownload&p=553&u=o&g=o&t=1645036614&hash=beb2579adece3358f7a4ece2d8d46c861b1159a&file=/fileadmin/user_upload/Publikationen/Medium/Medium_2020-07.pdf
- Breitenbach, A. (2021). *Digitale Lehre in Zeiten von Covid-19: Risiken und Chancen*. https://www.pedocs.de/volltexte/2021/21274/pdf/Breitenbach_2021_Digitale_Lehre_in_Zeiten.pdf
- DGS. (2002). *Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Soziologie zur Methodenausbildung*. <https://soziologie.de/aktuell/stellungnahmen/news/empfehlungen-der-deutschen-gesellschaft-fuer-soziologie-zur-methodenausbildung>
- Drucker, P. (1997). *Seeing things as they really are*. *Forbes* vom 10. März 1997. <https://www.forbes.com>
- Handke, J. (2014). *Patient Hochschullehre – Vorschläge für eine zeitgemäße Lehre im 21. Jahrhundert*. Tectum.
- Handke, J. (2019). Nicht Anreichern, sondern Integrieren. Neue Mehrwerte durch Digitalisierung. In S. Kaufmann, & J. Othmer (Hrsg.), *Handbuch Innovative Lehre* (S. 53–63). Springer.
- Handke, J., (2020). *Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre*. Tectum.
- Kilby, T. (2001). *The Direction of Web-Based Training: A Practitioner's View*. Reprint. http://wbtic.com/archive_direction.aspx
- Kosslyn, S. M. (2021). *Active Learning Online*. Alinea.
- Kreulich, K., Lichtlein, M., Zitzmann, C., Bröker, T., Schwab, R., & Zinger, B. (2020). *Hochschullehre in der Post-Corona-Zeit. Studie der bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften*. <https://opus4.kobv.de/opus4-ohm/frontdoor/index/index/docId/777>
- Kumar, A., Kumar, P., & Basu, S., (2001). Student Perceptions of Virtual Education: An Exploratory Study. In M. Khosrow-Pour (Hrsg.), *Web-Based Instructional Learning* (S. 132–141). IRM Press. <https://doi-org-1ngogaqi0289.han.ub.uni-kassel.de/10.4018/978-1-931777-04-9.ch010>
- Lipowsky, F., Richter, T., Borromeo Ferri, R., Ebersbach, M., & Hänze, M. (2015). Wünschenswerte Erschwernisse beim Lernen. *Schulpädagogik Heute*, 11. <https://kobra.uni-kassel.de/handle/123456789/12528>
- Lörz, M., Marczuk, A., Zimmer, L., Multrus, F., & Buchholz, S. (2020). Studieren unter Corona-Bedingungen: Studierende bewerten das erste Digitalsemester. *DZHW Brief*, 05/2020. https://doi.org/10.34878/2020.05.dzhw_brief
- Mandl, H., Gruber, H., & Renkl, A. (1995). Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In L. J. Issing, & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia* (167–178). Beltz.
- Marczuk, A., Multrus, F., & Lörz, M. (2021). Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern- und Kontaktsituation von Studierenden. *DZHW Brief*, 01/2021. https://doi.org/10.34878/2021.01.dzhw_brief
- Persike, M. (2019). Denn sie wissen, was sie tun: Blended Learning in Großveranstaltungen. In S. Kauffeld, & J. Othmer (Hrsg.), *Handbuch Innovative Lehre* (S. 65–86). Springer.
- Pötschke, M. (2015). *E-Learning im Fach Statistik. Nutzloser Hype oder Hypernutzen?* <https://www.uni-kassel.de/fb05/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=589&token=5f960ce2ae2c7ade45876262cbdcc9bc9289e951>
- Pötschke, M. (2018). *Konzept zur Veranstaltung Datenanalyse I*. <https://www.uni-kassel.de/fb05/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=477&token=b2ccf4ae66408185ec79383ee8f6b4cc766d61b4>
- Pötschke, M. (2019). *Datenanalyse verstehen: Konzept der Lernforschung*. <https://www.uni-kassel.de/fb05/fachgruppen-und-institute/soziologie/fachgebiete/angewandte-statistik/forschung/statistik-lernen-und-lehren>
- Pötschke, M. (2021). *Und plötzlich nur noch Video. Auswirkungen der digitalen Lehre auf den Lernerfolg von Studierenden*. Vortrag auf dem DGS/ÖGS-Kongress, 25. August 2021.
- Pötschke, M., Krumbein, N., & Moosdorf, S. (2019). *Datenanalyse verstehen: Zur Rolle digitaler Medien in der Veranstaltung*. <https://www.uni-kassel.de/fb05/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=588&token=a48e3a2940fc3dee1146ecea8ec7d32d701dbde9>
- Preuß, P., Kauffeld, S. (2019). Visualisierung in der Lehre. In S. Kauffeld, & J. Othmer (Hrsg.), *Handbuch Innovative Lehre* (S. 403–408). Springer.
- Schier, A. (2018). *Identitäten in Digitalität vom „digital lifestyle“ zu „design your life“*. *Generation und politische Kultur im Zeichen gewandelter Lebenswelten in Deutschland im Digitalitäts-Diskurs in Werbung*. Dr. Kovac.
- Schimank, U., & Stölting, E. (2001). Einleitung. In E. Stölting, & U. Schimank (Hrsg.), *Die Krise der Universitäten* (S. 7–26). Westdeutscher Verlag.
- Schulmeister, R. (2005). Zur Didaktik des Einsatzes von Lernplattformen. In M. Franzen (Hrsg.), *Lernplattformen. Optimierung der Ausbildung oder didaktischer Rückschritt?* (S. 11–19). Empä-Akademie.

- Steinhardt, I., (2021). Digitale Praktiken und das Studium. In A. Lange-Vester, & H. Bremer (Hrsg.), *Entwicklungen im Feld der Hochschule* (S. 213–226). Beltz-Juventa.
- Traus, A., Höffken, K., Thomas, S., Mangold K., & Schröer W. (2020). *Stu.di.Co. – Studieren digital in Zeiten von Corona. Erste Ergebnisse der bundesweiten Studie Stu.di.Co.* <https://hildok.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/docId/1157>
- Universität Potsdam (2020). *Ergebnisbericht zu PotsBlitz „Online-Lehre 2020“ im SoSe 2020. Gesamtbericht.* https://pep.uni-potsdam.de/media/PotsBlitz/Berichte/PotsBlitz_Gesamtbericht.pdf
- Wipper, A., & Schulz, A. (2021). *Digitale Lehre an der Hochschule.* utb.

Autorin

Dr. Manuela Pötschke. Universität Kassel, FB 05; E-Mail: manuela.poetschke@uni-kassel.de



Zitiervorschlag: Pötschke, M. (2022). Vom Vortrag zur Lernbegleitung. *die hochschullehre*, Jahrgang 8/2022. DOI: 10.3278/HSL2226W. Online unter: wbv.de/die-hochschullehre



die hochschullehre

Interdisziplinäre Zeitschrift für Studium und Lehre

Die Open-Access-Zeitschrift **die hochschullehre** ist ein wissenschaftliches Forum für Lehren und Lernen an Hochschulen.

Zielgruppe sind Forscherinnen und Forscher sowie Praktikerinnen und Praktiker in Hochschuldidaktik, Hochschulentwicklung und in angrenzenden Feldern, wie auch Lehrende, die an Forschung zu ihrer eigenen Lehre interessiert sind.

Themenschwerpunkte

- Lehr- und Lernumwelt für die Lernprozesse Studierender
- Lehren und Lernen
- Studienstrukturen
- Hochschulentwicklung und Hochschuldidaktik
- Verhältnis von Hochschullehre und ihrer gesellschaftlichen Funktion
- Fragen der Hochschule als Institution
- Fachkulturen
- Mediendidaktische Themen

wbv.de/die-hochschullehre



Alle Beiträge von **die hochschullehre** erscheinen im Open Access!