

die hochschullehre – Jahrgang 7-2021 (29)

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

Dieser Beitrag ist Teil des Themenheftes „Paderborner Beiträge 2021“ (herausgegeben von Diana Bücker und Nerea Vöing).

Beitrag in der Rubrik Praxisforschung

DOI: 10.3278/HSL2129W

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



Das digitale Semester in Zeiten der Corona-Pandemie

Explorative Befunde zu Lernstrategien und Belastungsempfinden der Studierenden

BIANCA STEFFEN

Zusammenfassung

Die coronabedingte Umstellung auf digitale Lehre hat die Studierenden vor besondere Herausforderungen bezüglich ihres Lernverhaltens gestellt und ihre Belastungsfähigkeit gefordert. Diese Studie untersucht den Einfluss von Technikakzeptanz und (technischer) Ausstattung auf die Lernstrategien sowie das Belastungsempfinden der Studierenden. Die mittels eines Fragebogens erhobenen Daten wurden anhand des Mann-Whitney-U-Tests ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass sich Studierende mit geringer Technikakzeptanz stärker psychophysisch belastet fühlten als Studierende mit hoher Technikakzeptanz.

Schlüsselwörter: Digitale Lehre; Belastungsempfinden; Technik-Akzeptanz-Modell; Lernstrategien; SOTL

The Digital Semester During the COVID-19 Pandemic

Explorative Findings on Students' Learning Strategies and Stress

Abstract

The transition to digital teaching confronted students with new challenges concerning their learning behaviour and resilience. This study examines the effect of students' acceptance of information technology and their equipment with technical devices. Data was collected using a questionnaire and analysed with Mann-Whitney-U-Test. Results show that students with low acceptance of technology feel more stressed than students with high acceptance.

Keywords: Digital Teaching; Stress; Acceptance of Information Technology; Learning Strategies; SOTL

1 Einleitung

Im Sommersemester war der Eindruck erschwerten Lernens unter unsteten Bedingungen – nicht nur das universitäre, sondern das gesamtgesellschaftliche Leben betreffend – vorherrschend. Die an die Pandemie angepassten Maßnahmen in Hochschulen betrafen vor allem Entscheidungen

über digitale und Präsenzlehre, Schließung universitätsöffentlicher Einrichtungen (Gastronomie, Bibliothek, Arbeitsräume etc.) und Reduzierung der Hochschulverwaltung auf den Kernbetrieb. Das Hauptanliegen Studierender war weiterhin, sich Lerninhalte zu erarbeiten und diese vermittelt zu bekommen. Doch durch die kurzfristige Entscheidung im Frühjahr 2020, das Semester statt in Präsenz über digitale und häufig asynchrone Angebote durchzuführen, wurden die Studierenden vor vielfältige neue Herausforderungen gestellt, welche sich in verändertem Lern- und Studienverhalten äußerten. Nach eigenen Beobachtungen hatten einige Studierende große Probleme mit der Umstellung auf digitale Lehre, was vermutlich teilweise sowohl den technischen Voraussetzungen als auch dem kompetenten Umgang mit diesen geschuldet war. So war der Anlass für den vorliegenden Beitrag die Beobachtung auf Lehrendenseite, dass es zum einen Studierende gibt, die ihren Unmut über Be- und Überlastung durch die Studiensituation äußerten und sich beschwerten, zum anderen, dass es eine messbar höhere Drop-out-Rate als in vergangenen Semestern gibt. Aktuell wurden und werden noch vielfältige empirische Erhebungen zum Studium unter Pandemie-Bedingungen durchgeführt. Erhebungen fokussieren hierbei unterschiedliche Fächer, Studierendengruppen und Auswirkungen und sind überwiegend als Berichte vorliegend oder noch im Veröffentlichungsprozess. So wurde beispielhaft an der Ruhr-Universität Bochum ein Fokus auf die Lehrenden, deren Bewältigung der Lehrumstellung sowie den damit verbundenen Mehraufwand gelegt (Wissing 2020). Das Institut für Hochschulentwicklung untersuchte, wie sich die veränderten Lehrbedingungen auf den Studienerfolg bzw. -abbruch auswirken (Seyfeli, Elsner & Wannemacher 2020). Die meisten Studien liefern deskriptive Daten und haben einen Evaluationscharakter, demnach fehlt es an Untersuchungen, welche auf Grundlage einer theoretischen Rahmung mit erprobten und validierten Instrumenten erheben.

Es liegen weitere Gelingensbedingungen digitaler Lehre auf Seiten der Studierenden vor (jenseits der pandemiebedingten Distanzlehre), insbesondere in den beiden Faktoren „Einstellung technischen Anwendungen gegenüber“ sowie der „technischen Ausstattung“, welche die Nutzung ermöglichen soll. Einstellung gegenüber Technik wird hier vor allem im Sinne des Technik-Akzeptanz-Modells (TAM) verstanden, welches voraussagt, wie die Einstellung zu Technik die Nutzung eben dieser beeinflusst (Davis 1989). Passend dazu fordern die Studierenden im Thesenpapier des Hochschulforums Digitalisierung angepasste Rahmenbedingungen, um Bedingungen für ein intrinsisch motiviertes Studium geboten zu bekommen und Selbstbestimmungsmöglichkeiten auszuweiten (Baumann et al. 2019). Um erweiterte Partizipationsmöglichkeiten wahrnehmen zu können, müssen auf der einen Seite die Studierenden über ausreichend technische Ausstattung und Kompetenz verfügen und auf der anderen Seite müssen die Lehrenden interaktive Angebote machen. Dies lässt sich nicht auf einzelne Tools reduzieren, relevant wären jedoch vor allem synchrone Austauschmöglichkeiten (z. B. Chats, Videokonferenzen) oder Formen von Feedback (z. B. Foren oder Evaluationen). Intrinsische Motivation sowie Selbstbestimmungsmöglichkeiten lassen sich an der Anwendung von Lernstrategien Studierender ablesen. Dies erfordert auch veränderte Kompetenzen auf Seiten der Studierenden. Vor diesem Hintergrund thematisiert dieser Beitrag vor allem die Auswirkungen studentischer Einstellung zu Technik und technischer Ausstattung auf veränderte Lernstrategien und erhöhtes subjektives Belastungsempfinden von Studierenden des Faches Erziehungswissenschaft und des Unterrichtsfachs Pädagogik an einer Universität in Nordrhein-Westfalen.

2 Ausgangslage: Herausforderungen durch digitale Lehre

Der Lernprozess Studierender findet selbstorganisiert und selbstgesteuert statt. Selbstgesteuert bedeutet, insbesondere mit angemessenen Lernstrategien das eigene Lernen zu planen, zu überwachen und zu reflektieren (Wild 2005). Unter regulären Bedingungen, d. h. universitäre Lehre in Form von Präsenzveranstaltungen, stellen diese Anforderungen einige Studierende bereits vor Herausforderungen. So konnten Schiefele, Streblow und Brinkmann (2007) zeigen, dass die

Anwendung ungeeigneter Lernstrategien einen Studienabbruch eher begünstigt. Um sich dem Lernverhalten Studierender anzunähern, werden üblicherweise jene Strategien erfasst, welche Studierende nutzen, um auf Ressourcen zuzugreifen und sich Wissen anzueignen. Um die Wissensverarbeitung von Studierenden zu verstehen, ist die Frage nach der Anwendung von Lernstrategien von zentraler Bedeutung (Weinstein & Mayer 1986). Wild (2005) diskutiert die Effektivität von Lernstrategien und kommt zu dem Ergebnis, dass „eine Unterstützung tiefenorientierter Lernstrategien legitimierbar“ (S.199) scheine. Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass für selbstgesteuertes Lernen vor allem kognitive Lernstrategien (z. B. Wiederholen) gewinnbringend seien, wohingegen tiefenorientierte und elaborierende Lernstrategien (z. B. kritisches Prüfen) vor allem bei anspruchsvolleren Aufgaben erfolgsversprechend seien. Dem folgend wird sich in diesem Beitrag dem Fazit von Wild (2005) angeschlossen, wonach sich für die Verbesserung des Lernergebnisses kein den anderen Strategien gegenüber zu bevorzugender Typus von Lernstrategien ausmachen lässt. So seien kognitive Strategien in Selbstlernphasen und tiefenorientierte Strategien bei anspruchsvollen Aufgaben von jeweils größerem Nutzen. Durch die Digitalisierung der Lehre wird eine Veränderung in der Anwendung studentischer Lernstrategien vermutet.

Eine Auswirkung der Corona-Pandemie war und ist weiterhin, dass verschiedene Lebensbereiche sich durch Unsicherheiten und Unplanbarkeit auszeichnen und neue Informationen, kurzfristige Veränderungen und angepasste Regelungen den Alltag prägen. Die immer neuen Maßnahmen an Hochschulen umfassten vor allem im Sommersemester 2020 den kurzfristigen Umstieg auf digitale Lehre, geschlossene Bibliotheken sowie Arbeits- und Lernräume ebenso wie eine Verlagerung der Arbeit ins Homeoffice für Lehrende und Studierende. Diese Maßnahmen sowie die grundlegende Unsicherheit haben das Potenzial, Stress auszulösen und psychisch belastend zu wirken. Stressauslösende Veränderungen sind vor allem unerwünscht, nicht von den betroffenen Personen kontrollierbar und keine dem Lebenszyklus entsprechenden Umstellungen (Pearlin et al. 1981). Den sich daraus ergebenden psychischen Spannungszustand nennen Bartholomeyczik, Bartholomeyczik, Beckmann und Bernhard (1972) Stress, wobei sie von einem kumulativen Effekt verschiedener Stressbedingungen ausgehen (Lazarus 1966; Pearlin et al. 1981). Pearlin et al. (1981) beschreiben Stress und Belastung als Prozess, welcher durch sogenannte ereignisreiche Erlebnisse (*eventful experiences*) ausgelöst werden kann. Gemeint sind hiermit u. a. Veränderungen, welche Systeme aus dem Gleichgewicht bringen und dazu zwingen, sich durch strapaziöse und ermüdende Prozesse neu zu justieren. Diese Charakteristika beschreiben auch die Auswirkungen der pandemiebedingten Umstellungen auf das gesamtgesellschaftliche Leben. Eine österreichweite Umfrage zeigte, dass eine reine digitale Lehre von einem Großteil der Studierendenschaft nicht erwünscht war (Malacek 2020). Lediglich 25,45 % der befragten Studierenden stimmten dem Item „Lehrveranstaltungen sollten nur mit digitalen Medien durchgeführt werden.“ eher bis voll und ganz zu. Ergebnisse des Instituts für Hochschulentwicklung zeigen, dass die Folgen für die Studierenden vor allem Orientierungslosigkeit und Notwendigkeit zu mehr Selbststudium waren. Darüber hinaus spürten sie die Unsicherheiten auf Seiten der Lehrenden und empfanden die Lernplanung aufgrund unklarer Prüfungstermine und -formen als erschwert (Seyfeli et al. 2020). Auf der anderen Seite haben sie die Option genutzt, mehr Kurse zu belegen (Seyfeli et al. 2020). Die Hauptprobleme, welche eine Befragung der Universität Augsburg im Sommersemester 2020 identifizierte, liegen vor allem in den Bereichen Motivation, Struktur und selbstdiszipliniertes Lernen (Hallermayer 2020). So sei das subjektive Arbeitspensum gestiegen und Studierende, welche vorab schon Probleme in diesen Bereichen hatten, waren dementsprechend noch stärker betroffen. Demnach wird ein Zusammenhang zwischen Belastungsempfinden und technischer Ausstattung sowie technischer Kompetenz angenommen.

Da es sich bei der Belastungsentstehung um eine globale Beschreibung der Situation handelt, ist unklar, welche Aspekte des Hochschullebens und insbesondere des Lernens an Hochschule angepasst werden können, um das subjektive Belastungsempfinden Studierender zu reduzieren. Eine (vermeintliche) Lösung schaffen Studierende selbst, indem sie zu Semesterbeginn eingeschriebene Seminare nicht beenden, weswegen die Anzahl abgebrochener Lehrveranstaltungen

als Symptom für das Belastungsempfinden Studierender gesehen werden kann. Bei einer Studierendenbefragung der Fakultät für Philologie der Ruhr-Universität Bochum gaben 80 % der befragten Studierenden an, einen höheren oder viel höheren Workload bewältigen zu müssen als in vergleichbaren Präsenzseminaren (Sander & Steinhart 2020). Auch an der Universität Leipzig gaben 70,75 % aller befragten Studierenden (n = 3468) und 85,25 % der Studierenden der Erziehungswissenschaft n = 407) an, dass die Arbeitslast etwas oder deutlich höher sei als in einem regulären Semester (Mailach & Mey 2020). Unklar bleibt, wie dieser Unterschied zu erklären ist und ob es sich um einen signifikanten Unterschied handelt. Auf der anderen Seite besuchten einer Befragung der Technischen Universität Hamburg nach 28,45 % der Studierenden mehr Lehrveranstaltungen als sonst (Ladwig et al. 2020). Festhalten lässt sich vor dem Hintergrund dieser Studien, dass direkt nach dem Belastungsempfinden oder Workload gefragt wurde. Ohne diesen Studien ihre Aussagekraft absprechen zu wollen, fehlt es derzeit noch an Untersuchungen, welche sich auf einen theoriegeleiteten Rahmen stützen und über den Charakter einer Semesterevaluation oder der Fokussierung einzelner Problematiken hinausgehen. Zwei Ansatzpunkte, welche sowohl verändertes Studierendenverhalten (z. B. mehr Drop-outs) als auch die subjektiv gestiegene Belastung erklären könnten, sind die technische Ausstattung Studierender und deren Umgang mit Technik, insbesondere deren Akzeptanz derselben. Diese Annahmen werden im Folgenden im Zusammenhang mit der Digitalisierung des Studiums erläutert.

3 Digitalisierung im Studium

Unabhängig von den angewandten Lernstrategien und der subjektiv wahrgenommenen Belastung wird das Studium – ebenso wie das Alltagsleben – immer stärker von digitalen Medien und neuen Technologien verändert. Obwohl die Hochschulen nach und nach stärker auf digitale Unterstützung in der Lehre setzen (z. B. E-Learning-Systeme wie Moodle oder digitale Prüfungs- und Notenverwaltung) und diese Anforderungen zum Teil auch Eingang in die Studienordnungen gefunden haben (Caruso & Martin 2020), zeigen empirische Untersuchungen bereits, dass die technische Ausstattung und die Kompetenzen im Umgang mit Technik und Medien der Studierenden teilweise nicht ausreichend waren, um erfolgreich an allen digitalen Angeboten teilzunehmen. Bei einer Befragung der Technischen Universität Hamburg gaben 63,21 % der Befragten (n = 617) an, dass die technische Ausstattung an ihrem Arbeitsplatz eher nicht bis gar nicht ausreichend ist, um das Studium zu bewältigen (Ladwig et al. 2020). Zusammenfassend wird dementsprechend angenommen, dass der studentische Zugang zu (technischer) Ausstattung als Medium digitaler Lehre für die Studierenden ausschlaggebender Faktor dafür ist, welche Lernstrategien angewandt werden und wie psychisch belastet sie sich empfunden haben.

Da der Umgang mit Technik als eine vermittelnde Variable zwischen der Ausstattung und der erfolgreichen Umsetzung von Lernstrategien zu sehen ist, wird die Einstellung Studierender zu Technik erfragt. Denn dieser Beitrag geht u. a. Hawlitschek und Fredrich (2018) folgend davon aus, dass die Einstellung Lernender zu digitalen Medien einen elementaren Einfluss darauf hat, wie diese digitale Lernangeboten nutzen. Mangelnde Akzeptanz von digitaler Technik könnte demzufolge auch zu erhöhtem Belastungsempfinden und veränderten Lernstrategien seitens der Studierenden führen.

Neben der konkreten Evaluation einzelner Tools gab es in der Vergangenheit Studien, welche sich dem Lernverhalten Studierender modellbasiert annäherten. Das Technik-Akzeptanz-Modell (TAM) nach (Davis 1989; Venkatesh et al. 2003) hat sich dazu in einigen Untersuchungen bewährt (Hawlitschek & Fredrich 2018). Das TAM sagt den erfolgreichen Umgang mit Technik voraus, indem die Facetten Technikakzeptanz, Technikkompetenz und Technikkontrollüberzeugungen gemessen werden. Das Technik-Akzeptanz-Modell wurde von Davis (1989) entwickelt und postuliert, dass der wahrgenommene Mehrwert sowie die angenommene Nutzungsfreundlichkeit von Technologie die Einstellung gegenüber und die Annahmen über die Nutzung eben jener beeinflussen.

Somit ist das TAM ein adäquater Zugang, um die Nutzung von technologischen Neuerungen vorherzusagen.

Festzuhalten ist, dass wenige Studien die Technikakzeptanz – mit allen Facetten – als vermittelnden Faktor zur studentischen Nutzung digitaler Angebote insbesondere unter den Bedingungen des Sommersemesters 2020 in den Blick nehmen. Üblicherweise handelt es sich bei den bislang veröffentlichten Daten und Studien um Einzelfallbetrachtungen oder Evaluationen spezifischer Kontexte. Die unvorbereitete und gänzliche Umstellung auf digitale Lehre im Sommersemester 2020 bot jedoch auch die Möglichkeit, die Einstellung und Auswirkung für alle Studierenden unter dieser Perspektive zu untersuchen. Diesem Anliegen geht der vorliegende Beitrag nach.

4 Fragestellung

Das Infektionsgeschehen hat auch im Wintersemester 2020/2021 digitale Lehre erforderlich gemacht und wird die Lehre im Sommersemester 2021 höchstens im Hybridformat erlauben. Vor diesem Hintergrund verfolgt diese Studie das Ziel, theoriegeleitet und systematisch Daten zu sammeln, um das Erleben der Studierenden bei der zukünftigen Lehrplanung zu berücksichtigen, um deren Lernprozess möglichst gehaltvoll und erfolgreich zu gestalten. Um Impulse für eine Seminarkonzeption zu generieren, gilt es zunächst zu identifizieren, welche weiteren Faktoren und Rahmenbedingungen Studierenden das Lernen erschweren. Dieser Ansatz ist vielversprechend, da die Anstrengungen, welche in die Digitalisierung von Lehrangeboten sowie die Übersetzung und Neugestaltung von didaktischen Konzepten investiert werden, nur begrenzt zum Lernen der Studierenden beitragen können. Der relevante Faktor ist die Nutzung dieser Angebote durch Studierende in ihrem selbstgesteuerten Lernprozess. Die Grenze liegt darin, inwiefern die Studierenden auf die technischen Angebote zugreifen können, um diese erfolgreich und kompetent nutzen und gehaltvoll in ihren Lernprozess integrieren zu können. Dementsprechend könnte die Einstellung zu Technik sowie die Ausstattung mit selbiger ein vorgelagerter Ansatzpunkt sein, um Studierenden die geforderte selbstregulierte Teilnahme an digitalen Lernangeboten zu ermöglichen.

Die Forschungsfrage dieses Beitrags lautet dementsprechend: Erklärt der Unterschied in der Technikakzeptanz und -ausstattung die Belastungswahrnehmung sowie die Anwendung bestimmter Lernstrategien? Die zugrunde liegenden Hypothesen sind:

1. Studierende unterscheiden sich durch ihre Technikakzeptanz und (technische) Ausstattung unter Bedingungen digital vermittelter Lerninhalte in ihren Anwendungsmöglichkeiten von Lernstrategien.
2. Studierende mit geringer Technikakzeptanz und Studierende mit geringer technischer Ausstattung empfinden eine höhere subjektive Belastung.

Da es keinen eindeutig zu favorisierenden Typ von Lernstrategien gibt (kognitiv vs. meta-kognitiv, vgl. Wild 2005), wird in dem vorliegenden Beitrag lediglich nach Unterschieden in den angewandten Lernstrategien der Studierendengruppen gefragt.

5 Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine Fragebogenstudie unter den Studierenden der Erziehungswissenschaft und des Unterrichtsfachs Pädagogik an einer Universität in Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Diese Zielgruppe ergibt sich aus den Studierenden der Autorin dieses Beitrags. Die Daten wurden digital über LimeSurvey erhoben und mithilfe von SPSS v26 ausgewertet.

5.1 Stichprobe

Die Autorin dieses Beitrags leitete den Fragebogen an die eigenen Seminarteilnehmenden weiter. Zehn weitere Lehrende, deren Seminare im Sommersemester 2020 für die Studierenden des Bachelors Erziehungswissenschaft geöffnet waren, wurden darüber hinaus gebeten, den Link zum Fragebogen an ihre Studierenden weiterzuleiten. Damit konnte eine Zufallsstichprobe von 18 Studierenden generiert werden. Zu Studienstart im Wintersemester 2017/2018 waren in der Kohorte ungefähr 160 Studierende. Die soziodemografischen Daten der Stichprobe werden in Tabelle 1 dargestellt. Die Stichprobe umfasst 20 Studentinnen und 3 Studenten und spiegelt damit in etwa die Geschlechterverteilung im Fach wider.

Tabelle 1: Deskriptive Stichprobenbeschreibung

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Alter</i>	22,52	3,45	19	33
<i>Hochschulsemester</i>	4,13	1,89	1	8
<i>Veranstaltung: angemeldet</i>	9,35	2,167	5	13
<i>Veranstaltung: geplant abzuschließen</i>	7,83	2,74	2	12
<i>Veranstaltung: Differenz (abgebrochen)</i>	1,52	1,78	0	7

5.2 Fragebogen

Skalen mit einem ansonsten inakzeptablen Wert für die interne Homogenität wurden beibehalten, da mit erprobten Instrumenten eine kleine Stichprobe erhoben wurde (vgl. Tab. 3). Die Skalen sind bewährt und weisen sonst akzeptable bis gute psychometrische Eigenschaften auf (TAM: Neyer, Felber & Gebhardt 2012; K-LIST: Klingsieck 2018; Belastung: Bartholomeyczik 1997).

Den Hauptteil des Fragebogens machten die LIST-K-Skalen nach Klingsieck (2018) aus, welche die gekürzte Variante des von Schiefele und Wild (2009) entwickelten Instruments zur Erfassung von studentischen Lernstrategien darstellen. Hierbei wurde erhoben, welche Lernstrategien die Studierenden spezifisch im Sommersemester 2020 angewandt haben. Es werden vier Strategietypen unterschieden, welche jeweils durch drei bis vier Skalen erfasst wurden. Die Skalen werden mit dem Beispielitem in Klammern zu dem jeweiligen Strategietyp angegeben. Die fünfstufige Antwortskala umfasste dabei Antworten von 1 („nie“) über 3 („manchmal“) bis 5 („sehr oft“).

- Kognitive Strategien (Organisieren, Elaborieren, Kritisches Prüfen, Wiederholen; z. B. „Ich denke mir konkrete Beispiele zu bestimmten Lerninhalten aus.“)
- Metakognitive Strategien (Ziele und Planen, Kontrollieren, Regulieren; z. B. „Ich formuliere Lernziele, an denen ich dann mein Lernen ausrichte.“)
- Management interner Ressourcen (Aufmerksamkeit, Anstrengung, Zeit; z. B. „Ich lege vor jeder Lernphase eine bestimmte Zeitdauer fest.“)
- Management externer Ressourcen (Lernen mit Mitstudierenden, Literaturrecherche, Lernumgebung; z. B. „Mein Arbeitsplatz ist so gestaltet, dass ich alles schnell finden kann.“)

Weiter wurde nach der subjektiven Belastungswahrnehmung auf Grundlage der abgewandelten Skala zur Belastungswahrnehmung in der Krankenpflege nach Bartholomeyczik (1997) gefragt. Bei dieser wurde der Wortlaut, soweit nötig, auf den Hochschulkontext angepasst und die Antworten konnten von 1 („nie“) über 3 („manchmal“) bis 5 („sehr oft“) abgestuft werden.

- Koordinations- und Informationsprobleme (z. B. „Wie oft kommt es vor, dass Sie sich an eine Auflage oder Vorgabe halten müssen, die Ihrer Ansicht nach keinen Sinn hat?“)
- Psychophysische Überforderung (z. B. „Wie oft kommt es vor, dass Sie das Gefühl haben, zu viel Verantwortung übernehmen zu müssen?“)

Im Fragebogen wurde darüber hinaus das Studienverhalten im laufenden Semester erfasst. Konkret wurden die begonnenen sowie beendeten Seminare erhoben, um als Differenz die abgebrochenen Seminare zu ermitteln.

Zur Erfassung der technischen Ausstattung als unabhängige Variable wurde eine Liste mit möglichen Umgebungsbedingungen (z. B. ruhige Lernumgebung), technische Ausstattung (z. B. Technik für Videokonferenzen wie Kamera oder Mikrofon) und Software (z. B. Software zum Bearbeiten von Textdokumenten wie MS Word oder Libre Office) abgefragt, bei welcher die Studierenden angeben sollten, ob sie speziell im Sommersemester 2020 Zugang zu diesen hatten oder nicht.

Als zweite unabhängige Variable wurde die Technikakzeptanz auf Grundlage des Technik-Akzeptanz-Modells nach Neyer et al. (2012) mit drei Skalen zu je vier Items erfasst. Antworten wurden auf der fünfstufigen Skala von 1 („stimmt gar nicht“) über 3 („stimmt teilweise“) bis 5 („stimmt völlig“) gegeben.

- Technikakzeptanz (z. B. „Hinsichtlich technischer Neuentwicklungen bin ich sehr neugierig.“)
- Technikkompetenzüberzeugungen (z. B. „Im Umgang mit moderner Technik habe ich oft Angst, zu versagen.“ [Invertiert])
- Technikkontrollüberzeugungen (z. B. „Ob ich erfolgreich in der Anwendung moderner Technik bin, hängt im Wesentlichen von mir ab.“)

Abschließend wurden mit Freitext-Eingaben Wünsche und Anregungen der Studierenden zu dem vergangenen Semester erfragt (z. B. „Was war in diesem Semester aus Ihrer Sicht besonders herausfordernd?“).

Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs wurden die Hypothesen mit dem Mann-Whitney-U-Test überprüft. Für die Untersuchung der ersten Hypothese wurde hierbei ungerichtet getestet. Für den Vergleich des Belastungsempfinden wurde gerichtet getestet.

Tabelle 2: Skalen der Lernstrategien

	N	MW	SD	Items	Cronbachs Alpha
<i>Kognitive Strategien</i>					
<i>Organisieren</i>	19	3,317	1,003	3	,676
<i>Elaborieren</i>	19	3,280	0,611	3	,451 [†]
<i>Kritisches Prüfen</i>	19	3,333	0,762	3	,482 [†]
<i>Wiederholen</i>	19	2,930	1,163	3	,835
<i>Metakognitive Strategien</i>					
<i>Ziele und Planen</i>	19	3,350	0,789	3	,394 [†]
<i>Kontrollieren</i>	19	3,263	0,806	3	,494 [†]
<i>Regulieren</i>	19	3,753	0,760	3	,765
<i>Management interner Ressourcen</i>					
<i>Aufmerksamkeit</i>	18	2,647	0,859	3	,841
<i>Anstrengung</i>	18	4,093	0,635	3	,357 [†]
<i>Zeit</i>	18	2,797	1,061	3	,735

(Fortsetzung Tabelle 2)

	N	MW	SD	Items	Cronbachs Alpha
<i>Management externer Ressourcen</i>					
<i>Lernen mit Mitstudierenden</i>	18	3,147	1,024	3	,869
<i>Literaturrecherche</i>	18	2,797	0,998	3	,833
Lernumgebung	18	3,980	0,709	3	,485 [†]

Anmerkung: † Ansonsten inakzeptable Cronbachs Alpha Werte wurden beibehalten, da es sich um bewährte Skalen handelt, welche bei einer kleinen Stichprobe angewandt wurden.

Bei den Skalen der subjektiven Belastungswahrnehmung weist lediglich die psychophysische Überforderung eine schlechte Reliabilität auf. Eine Besonderheit der Skalen ist, dass die Anzahl der Items sich stark unterschieden (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Skalen der Belastungswahrnehmungen

	N	MW	SD	Items	Cronbachs Alpha
<i>Koordinations- und Informationsprobleme</i>	18	2,772	0,6711	10	,834
<i>Psychophysische Überforderung</i>	18	3,322	0,7034	5	,539 [†]

Anmerkung: † Ansonsten inakzeptable Cronbachs Alpha Werte wurden beibehalten, da es sich um bewährte Skalen handelt, welche bei einer kleinen Stichprobe angewandt wurden

Die Studierenden wurden zweimal mittels Mediansplit gruppiert: Hypothese 1 folgend, wurde die Stichprobe hinsichtlich der Technikakzeptanz (TA) unterteilt in technikakzeptierende Studierende ($n=9$; $MW \geq 3,5$) und nicht-technikakzeptierende Studierende ($n=9$; $MW < 3,5$). Zur Untersuchung von Hypothese 2 wurde die Stichprobe unterteilt in technisch besser ausgestattete Studierende ($n \geq 11$) und technisch schlechter ausgestattete Studierende ($n < 11$). In der ersten Gruppe sind diejenigen Studierenden, welche mehr als 11 der angebotenen Ausstattungsfaktoren zur Verfügung haben, und in der zweiten Gruppe diejenigen, welche angegeben haben, 11 oder weniger der genannten Ausstattungsmöglichkeiten nutzen zu können.

Tabelle 4: Kreuztabelle der Gruppierungen nach Technikakzeptanz und technischer Ausstattung

	Schlecht ausgestattet	Gut ausgestattet	Gesamt
Geringe TA	5	4	9
Hohe TA	5	4	9
Gesamt	10	8	18

6 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des ungerichteten (Hypothese 1) bzw. gerichteten (Hypothese 2) Mann-Whitney-U-Tests dargestellt. Zusätzlich wurde Cohens *d* berechnet.

6.1 Hypothese 1: Vergleich der Gruppen nach Lernstrategien

Hypothese 1 postuliert, dass Studierende sich in Abhängigkeit ihrer Technikakzeptanz und (technischen) Ausstattung unter Bedingungen digital vermittelter Lerninhalte in der Anwendung von Lernstrategien unterscheiden.

Tabelle 5: Mann-Whitney-U der Lernstrategien zweiseitig

	MW (SD)		(p)	Cohens <i>d</i>	MW (SD)		(p)	Cohens <i>d</i>
	Geringe TA	Hohe TA			Geringe Ausstattung	Hohe Ausstattung		
Kognitive Strategien								
Organisieren	3,44 (1,07)	3,37 (0,87)	,730	0,072	2,97 (1,05)	3,79 (0,76)	,088	-0,878
Elaborieren	3,44 (0,44)	3,04 (0,70)	,190	0,684	3,36 (0,62)	3,17 (0,62)	,500	0,306
Kritisches Prüfen	3,59 (0,76)	2,93 (0,48)	,094	1,038	3,30 (0,66)	3,38 (0,93)	,933	-0,101
Wiederholen	2,85 (1,30)	3,22 (0,88)	,489	-0,333	2,91 (1,28)	2,96 (1,06)	,803	-0,042
Metakognitive Strategien								
Ziele und Planen	3,44 (1,014)	3,22 (0,58)	,489	0,266	3,39 (0,76)	3,29 (0,88)	,717	0,123
Kontrollieren	3,45 (0,91)	2,89 (0,55)	,063	0,745	3,21 (0,78)	3,33 (0,89)	,770	-0,145
Regulieren	3,78 (0,58)	3,63 (0,92)	,796	0,195	3,70 (0,95)	3,83 (0,44)	,801	-0,169
Management interner Ressourcen								
Aufmerksamkeit	2,89 (0,62)	2,41 (1,02)	,222	0,569	2,73 (0,95)	2,54 (0,78)	,420	0,216
Anstrengung	4,33 (0,60)	3,85 (0,60)	,113	0,800	4,10 (0,50)	4,08 (0,81)	,829	0,031
Zeit	2,85 (1,20)	2,74 (0,97)	1,000	0,101	2,63 (1,10)	3,00 (1,04)	,561	-0,344
Management externer Ressourcen								
Lernen mit Mitstudierenden	3,37 (1,06)	2,93 (1,00)	,340	0,427	3,20 (1,16)	3,08 (0,90)	,754	0,114
Literaturrecherche	2,81 (1,00)	2,78 (1,05)	,796	0,029	2,63 (0,94)	3,00 (1,10)	,654	-0,365
Lernumgebung	3,93 (0,62)	4,04 (0,82)	,546	-0,151	3,97 (0,82)	4,00 (0,59)	1,000	-0,041

Die Gruppen der technikakzeptierenden Studierenden ($n = 9$) und nicht-technikakzeptierenden Studierenden ($n = 9$) wurden hinsichtlich ihrer Lernstrategien verglichen (vgl. Tab. 5). Die Mittelwerte reichen von $MW = 2,47$ (Aufmerksamkeit) bis $MW = 4,09$ (Anstrengung). Auf dem 5 %-Niveau ist weder ein Unterschied zwischen geringer und hoher studentischer Technikakzeptanz noch zwischen gut und schlechter ausgestatteten Studierenden signifikant geworden. Aufgrund der geringen Stichprobengröße ist jedoch auch Cohens d zu interpretieren. In drei Fällen konnten hier große Effektstärken gemessen werden. So unterscheiden sich die Studierenden mit geringer und hoher Technikakzeptanz hinsichtlich der Strategien des kritischen Prüfens ($d = 1,038$) sowie der Anstrengung ($d = 0,8$). Für die unterschiedlich ausgestatteten Studierendengruppen konnte ein starker Unterschied bei der Strategie Organisieren gemessen werden ($d = -0,878$).

6.2 Hypothese 2: Vergleich der Gruppen nach subjektiver Belastung

Zur Überprüfung von Hypothese 2 („Studierende mit geringer Technikakzeptanz und Studierende mit geringer technischer Ausstattung empfinden eine höhere subjektive Belastung.“) wurden die zwei Gruppen jeder Gruppierung mit dem gerichteten Mann-Whitney-U-Test verglichen (vgl. Tab. 6). Bezüglich der Ausstattung gab es keine signifikanten Unterschiede. Hinsichtlich der psychophysischen Überforderung ist festzuhalten, dass wenig technikaffine Studierende sich signifikant stärker belastet gefühlt haben als technikaffine Studierende ($p = ,020$). Hier konnte auch eine große Effektstärke ($d = -0,726$) gemessen werden.

Tabelle 6: Mann-Whitney-U der subjektiven Belastungswahrnehmung einseitig

	MW (SD)		TA (p)	Cohens d	MW (SD)		Ausstattung (p)	Cohens d
	Geringe TA	Hohe TA			Geringe Ausstattung	Hohe Ausstattung		
Koordinations- und Informationsprobleme	2,71 (0,44)	2,83 (0,87)	,251	-0,174	2,92 (0,78)	2,60 (0,50)	,122	0,476
Psychophysische Überforderung	3,58 (0,75)	3,07 (0,59)	,020*	-0,726	3,36 (0,76)	3,28 (0,68)	,438	0,110

Anmerkung: *signifikant auf dem 5 %-Niveau.

7 Beantwortung der Forschungsfragen

Die zugrunde liegende Forschungsfrage dieses Beitrags lautet „Erklärt der Unterschied in der Technikakzeptanz und -ausstattung die Belastungswahrnehmung und die Anwendung effektiver Lernstrategien?“. Die **erste Hypothese** („Studierende unterscheiden sich durch ihre Technikakzeptanz und (technische) Ausstattung unter Bedingungen digital vermittelter Lerninhalte in ihren Anwendungsmöglichkeiten von Lernstrategien.“) konnte nicht belegt werden. Ein signifikanter Unterschied bezüglich der Lernstrategien ließ sich nicht durch die unterschiedliche Ausstattung oder Technikakzeptanz der Studierenden erklären. Nichtsdestotrotz konnten für die Lernstrategien *Kritisches Prüfen* und *Anstrengung* starke Effektstärken für den Unterschied zwischen technikakzeptierenden und nicht-technikakzeptierenden Studierenden gemessen werden. Ebenso unterscheiden sich die unterschiedlich gut ausgestatteten Studierenden hinsichtlich des *Organisierens* stark. Hieraus lässt sich ableiten, dass es für die Anwendung von Lernstrategien für die Studierenden kaum Unterschied macht, wie gut sie technisch ausgestattet sind oder wie akzeptierend sie dem Umgang mit Technik gegenüberstehen. Die Möglichkeit, sich den Lernalltag zu strukturieren, scheint jedoch negativ beeinträchtigt, wenn die technische Ausstattung nicht den Anforderungen entspricht.

Für die **zweite Hypothese** („Studierende mit geringer Technikakzeptanz und Studierende mit geringer technischer Ausstattung empfinden eine höhere subjektive Belastung.“) lässt sich festhalten, dass lediglich für die Belastungsfacette psychophysischer Überforderung zwischen den unterschiedlich technikakzeptierenden Studierenden ein signifikanter Unterschied gefunden wurde. Dieses Ergebnis zeigt, dass die nicht-technikakzeptierenden Studierenden die spontane Konfrontation mit ausschließlich digitaler Lehre als belastender wahrgenommen haben als diejenigen, welche grundsätzlich eine offene und akzeptierende Haltung gegenüber technischen Neuerungen haben. Dieser signifikante Unterschied – sogar in der kleinen Stichprobe – deutet daraufhin, dass eine hohe Technikakzeptanz bei Studierenden ein relevanter Gelingensfaktor für digitale Lehre sein kann. Denn unter erhöhten Stress- und Belastungsbedingungen kann Lernen nicht gelingen. Besonders überraschend ist bei der Betrachtung der Belastungswahrnehmung, dass die unterschiedliche Ausstattung nicht zu unterschiedlichem Belastungsempfinden zwischen den Gruppen geführt hat.

Bezüglich der abgebrochenen Lehrveranstaltungen lässt sich festhalten, dass 13 begonnene Seminare deutlich über den Empfehlungen des Studienverlaufsplans liegen. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass Studierende mehr Veranstaltungen belegt haben, in der Erwartung, dass digitale und asynchrone Seminare weniger arbeitsintensiv sind als reguläre Seminare. Diese Annahme beruht auf entsprechenden Äußerungen einzelner Studierender. Dies entspricht auch dem Ergebnis weiterer Untersuchungen, bei welchen ungefähr ein Drittel der befragten Studierenden angegeben hat, zu Semesterbeginn mehr Seminare belegt zu haben (Rohs 2020). Der geplante Abschluss von lediglich zwei Seminaren im Minimum in dieser Studie deutet jedoch darauf hin, dass auch andere Einflussfaktoren hierbei eine Rolle spielen. Bei einer Befragung der RUB gaben 45,64% der Studierenden an, ebenso viele Veranstaltungen zu besuchen wie sonst, und rund ein Drittel, dass sie weniger bzw. viel weniger Veranstaltungen beendet haben (Sander & Steinhart 2020).

8 Praktische Implikationen

Verschiedene Lösungsansätze zum Umgang mit den veränderten Bedingungen sind zu diskutieren. Wobei es kaum möglich sein wird, aus Lehrendenperspektive bei der Ausstattung der Studierenden anzusetzen. Hier kann lediglich das Softwareangebot modifiziert werden. Ziele können sein, wenig verschiedene Dateiformate zu nutzen, um die geforderte Software gering zu halten. Zudem können die Studierenden jedoch auch aktiv darauf hingewiesen werden, wie sich einzelne Dateiformate öffnen und bearbeiten (bspw. PDF-XChange Viewer), denn hierbei gab es im Semester Rückfragen und die Daten legen nahe, dass es sich nicht um Einzelfälle handelte. Eine empirisch fundierte Empfehlung zur Steigerung der Selbstlernkompetenz Studierender, welche die Beuth Hochschule für Technik formuliert hat, sind zielgruppenorientierte Workshops und ähnliche Angebote (Barthel 2020). Auch wenn die Studierenden der Erziehungswissenschaft mit Lehr- und Lerntheorien grundsätzlich vertraut sein sollten, da diese Inhalte des Studiums sind, gilt auch für diese Gruppe, dass die Umsetzung in die eigenen Lerntätigkeiten angeleitet werden sollte (Barthel 2020). Weitere Ansätze zur Adaption der Lehre zugunsten wenig technik-akzeptierender Studierende wurden bereits in empirischen Erhebungen vor der Pandemie diskutiert. So schlagen Jwaifell und Gasaymeh (2013) vor, den Fokus der Workshops auf das Instruktionsdesign digitaler Lehre zu legen. Hier ließe sich für die hier betrachtete Gruppe der Studierenden ableiten, den Anwendungsbezug für die angestrebte Berufstätigkeit herauszustellen. Denn die Studierenden werden (bspw. als Lehrkräfte) in der Lehrendenperspektive vor den gleichen Herausforderungen stehen wie derzeit aus Lernendenperspektive. Dieser Perspektivwechsel im Studium kann helfen, sowohl die Motivation als auch die Frustrationstoleranz zu steigern. Eine weitere Empfehlung ist, verstärkt technische Unterstützung für die Studierenden anzubieten (Jwaifell & Gasaymeh 2013). Für die Lehre könnte dies bedeuten, Sprechstunden für technischen Support und Probleme anzu-

bieten (ggf. institutsweise von kompetenten Hilfskräften). Der kollaborative Ansatz wird von Akman und Kocoglu (2016) vorgeschlagen. Studierende könnten sich demnach in Gruppen gemeinsam (ggf. in Präsenz) mit neuen technischen Anwendungen auseinandersetzen. Dies ließe sich auch in einer Teilleistung umsetzen, in welcher die Studierenden nicht z. B. ein Poster online präsentieren, sondern in einem vorgelagerten Schritt durch Fragen angeleitet werden, sich das im Seminar genutzte Programm zu erschließen. Zudem sollten Studierende eingeladen werden, sich selber in den digitalen Möglichkeiten auszuprobieren und z. B. Meetings zu hosten. Die Antizipation negativer Folgen erleichtert nach Grgurović (2014) die Akzeptanz neuer Herausforderungen. Im Kontext der Hochschullehre bedeutet dies auf Seiten der Lehrenden, vor allem Verständnis für die Schwierigkeiten der Studierenden zu zeigen. Statt einer Rhetorik, nach der die Digitalisierung alles erleichtert, sollten erwartbare Schwierigkeiten und Mehrbelastungen in der Umstellung demnach offen kommuniziert werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für kommende digitale Lehrangebote insbesondere die Technikakzeptanz der Studierenden berücksichtigt werden sollte. Hierzu kann sowohl auf unterstützende Angebote wie Workshops verwiesen werden als auch auf die Vernetzung der Studierenden untereinander. Konkret können Lehrende genaue Einweisungen in die genutzten Tools und Anwendungen bieten und den Studierenden die Möglichkeit geben, sich hierin auszuprobieren, um eine Vertrautheit und ein Kompetenzerleben zu schaffen, bevor in die eigentlichen fachlichen Inhalte der Seminare eingestiegen wird. Dies sollte das Belastungsempfinden senken. Bei Schwierigkeiten ist es wichtig für Lehrende und Lernende, sich einen Überblick über die genaue Art der Probleme zu verschaffen (z. B. Sorgen um Datenschutz, Zugang zu Software, technische Ausstattung). Die Lernenden werden durch verbessertes Problemverständnis auch in ihrer eigenen Problemlösekompetenz gestärkt. Dazu sollte die Lehre sich nach Möglichkeit auf eine einzelne Anwendung beschränken und nicht in einem Seminar verschiedene Plattformen umfassen, denn auch der Wechsel zwischen unterschiedlichen Anwendungen ist für Einsteiger:innen sowohl herausfordernd als auch frustrierend und kann ggf. nicht im Seminartempo nachvollzogen werden. Hier gilt Qualität vor Quantität bei der Einarbeitung in Anwendungen.

9 Limitation und Fazit

Auch der vorliegende Beitrag ist nicht frei von Limitationen. Insbesondere fünf sollen hier herausgestellt werden. (1) Der Stichprobenumfang ist sehr gering. Dies mag zum einen in der wahrgenommenen Überlastung der Studierenden, aber auch in einer intensiven Be- und Überforschung des Semesters liegen. Dementsprechend ist die Aussagekraft der Befunde stark eingeschränkt. In Anbetracht der geringen Stichprobengröße ist es erwartbar, dass kaum signifikante Ergebnisse erzielt werden. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass für drei Tests hypothesenkonform starke Effektstärken gemessen werden konnten. (2) Der Fokus liegt auf Studierenden des Zwei-Fach-Bachelors Erziehungswissenschaft und des Unterrichtsfachs Pädagogik. Somit handelt es sich auf der einen Seite um eine Zielgruppe, die sich vermutlich durch eine geringere Affinität zu Digitalem auszeichnet als bspw. Studierende technischer Fächer, in ihrem Studium auf der anderen Seite jedoch von Wissen über Lehr- und Lerntheorien profitieren kann. Die Übertragbarkeit auf andere Studiengänge ist dementsprechend fraglich. (3) Die internen Reliabilitäten der Skalen sind überwiegend inakzeptabel. Da es sich hierbei um erprobte Instrumente mit ansonsten guten psychometrischen Werten handelt, war die Erwartung, dass sie auch in einer kleinen Stichprobe eine gute Reliabilität aufweisen. (4) Für viele Daten gibt es keine exakten Vergleichswerte zu der Situation vor der coronabedingten Umstellung der Lehre. Diese wären in vielerlei Hinsicht relevant, um die Ergebnisse dieser Studie aussagekräftig zu interpretieren. (5) Es konnte auf dem 5 %-Signifikanzniveau lediglich ein signifikantes Ergebnis erzielt werden. Um die Aussagekraft der Studie nicht zu schmälern, wurde dieses Niveau beibehalten. Wobei sich diskutieren lässt, ob angesichts

der geringen Stichprobengröße nicht ein höheres Signifikanzniveau von 10 % angemessener gewesen wäre.

Literatur

- Akman, O., & Kocoglu, E. (2016). Examining Technology Perception of Social Studies Teachers with Rogers' Diffusion Model. *International Education Studies*, 10(1), 39. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n1p39>
- Barthel, K. (2020). *Auswertung der Befragung aller Lehrenden der Beuth Hochschule im Sommersemester 2020*. Berlin: Beuth Hochschule für Technik.
- Bartholomeyczik, E. (1997). *Arbeitsbelastung in der Krankenpflege*. <https://doi.org/10.6102/zis32>
- Bartholomeyczik, E., Bartholomeyczik, S., Beckmann, M., & Bernhard, W. (1972). *Hospital Structure, Stress and Conduct Regarding Patients in the Hospital (Aggregate Data about the Wards)*. <https://doi.org/10.4232/1.1024>
- Baumann, J., Böckel, A., Denker, F., Gross, P., Kern, E., Lamprecht, M., Reimann, J., Rensinghoff, B., Sari, Z., Schopf, E., Wächtler, E., Meyer, H., Rampelt, F., & Rówert, R. (2019). *Der Digital Turn aus Studierendenperspektive. Studentisches Thesenpapier zur Digitalisierung in der Hochschulbildung*. Diskussionspapier (Hochschulforum Digitalisierung 7). Berlin.
- Caruso, C., & Martin, A. (2020). Anforderungen an Studienordnungen in einer digital vernetzten Welt. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(1), 195–208. <https://doi.org/10.3217/zfhe-15-01/10>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Fischer, C., Goller, M., Brinkmann, L., & Harteis, C. (2018). Digitalisation of Work: Between Affordances and Constraints for Learning at Work. In D. Ifenthaler (Hrsg.), *Digital Workplace Learning* (S. 227–249). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46215-8_13
- Grgurović, M. (2014). An application of the Diffusion of Innovations theory to the investigation of blended language learning. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 8(2), 155–170. <https://doi.org/10.1080/17501229.2013.789031>
- Hawlitsek, A., & Fredrich, H. (2018). Die Einstellungen der Studierenden als Herausforderung für das Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der wissenschaftlichen Weiterbildung. *Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (ZHWB)*, (1), 9–16. <https://doi.org/10.4119/ZHWB-237>
- Jwaifell, M., & Gasaymeh, A.-M. (2013). Using the Diffusion of Innovation Theory to Explain the Degree of English Teachers' Adoption of Interactive Whiteboards in the Modern Systems School in Jordan: A Case Study. *Contemporary Educational Technology*, 4(2), 138–149. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1105530>
- Klingsieck, K. (2018). Kurz und knapp – die Kurzsкала des Fragebogens „Lernstrategien im Studium“ (LIST). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 32(4), 249–259. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000230>
- Ladwig, T., Arndt, C., Bornhöft, S., & Knutzen, S. (2020). *Was und wie lehren und lernen Sie im Sommersemester 2020? Befragungen von Lehrenden und Studierenden der Technischen Universität Hamburg im Sommersemester 2020*. <https://doi.org/10.15480/336.2833>
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological Stress and the Coping Process* (Psychological stress and the coping process). New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Mailach, A., & Mey, B. (2020). *StuRa Umfrage zur Situation von Studierenden an der Uni Leipzig*, Referat für Lehre und Studium lust@stura.uni-leipzig.de.
- Malacek, S. (2020, April). *Digitale Lehre aus Studierenden-sicht*. FNMA-Talk am 28.04.2020. Graz: Forum Neue Medien in der Lehre Austria.
- Neyer, F. J., Felber, J., & Gebhardt, C. (2012). Entwicklung und Validierung einer Kurzsкала zur Erfassung von Technikbereitschaft. *Diagnostica*, 58(2), 87–99. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000067>
- Pearlin, L. I., Menaghan, E. G., Lieberman, M. A., & Mullan, J. T. (1981). The Stress Process. *Journal of Health and Social Behavior*, 22(4), 337. <https://doi.org/10.2307/2136676>
- Rohs, M. (2020). *Drei Mal Covid19-Forschung*. <https://2headz.ch/blog/drei-mal-covid19-forschung/>
- Sander, J.-L., & Steinhart, K. (2020). *Auswertung der Umfrage zum präsenslosen Semester für Studierende der Fakultät für Philologie*. Projektteam PhiloLotsen der Ruhr Universität Bochum.
- Schiefele, U., Streblow, L., & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie*, 39(3), 127–140.

- Schiefele, U., & Wild, K.-P. (2009). *Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens* (Postprints der Universität Potsdam: Humanwissenschaftliche Reihe 62).
- Seyfeli, F., Elsner, L., & Wannemacher, K. (2020). *Vom Corona Shutdown zur Blended University? ExpertInnenbefragung Digitales Sommersemester 2020 (EDiS)*. Institut für Hochschulentwicklung.
- Universität Augsburg. (2020). *Zwischen Flexibilität und der Suche nach sozialem Kontakt. Die Universität Augsburg zieht mit einer Befragung ihrer Studierenden Bilanz zum digitalen „Corona-Semester“*.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (S. 315–372). New York: Macmillan; Collier Macmillan.
- Wild, K.-P. (2005). Individuelle Lernstrategien von Studierenden. Konsequenzen für die Hochschuldidaktik und die Hochschullehre. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23(2), 191–206.
- Wissing, F. (2020). *Erste Ergebnisse der Lehrendenbefragung der RUB zur digitalen Lehre im SoSe 2020*. Bochum: Dezernat 1 – Hochschulentwicklung und Strategie.

Autorin

Bianca Steffen, AG Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Bildungsmanagement und Bildungsforschung in der Weiterbildung, Universität Paderborn; E-Mail: bianca.steffen@upb.de



Zitiervorschlag: Steffen, B. (2021). Das digitale Semester in Zeiten der Corona-Pandemie: Explorative Befunde zu Lernstrategien und Belastungsempfinden der Studierenden. *die hochschullehre*, Jahrgang 7/2021. DOI: 10.3278/HSL2129W. 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

Alle Beiträge von **die hochschullehre** können Sie kostenfrei als PDF-Datei herunterladen!

wbv.de/die-hochschullehre