

Zweitveröffentlichung



Kastl, Pia; Stöckl, Andreas; Struck, Olaf

Bedingungsfaktoren eines erfolgreichen Blended Learnings

Datum der Zweitveröffentlichung: 10.09.2025

Verlagsversion (Version of Record), Beitrag in Sammelwerk

Persistenter Identifikator: urn:nbn:de:bvb:473-irb-110332x

Erstveröffentlichung

Kastl, Pia; Stöckl, Andreas; Struck, Olaf (2023): Bedingungsfaktoren eines erfolgreichen Blended Learnings, in: Lorenz Mrohs, Julia Franz, Dominik Herrmann, u. a. (Hrsg.), Digitale Kulturen der Lehre entwickeln : Rahmenbedingungen, Konzepte und Werkzeuge, Wiesbaden: Springer, S. 9–28, doi: 10.1007/978-3-658-43379-6_2.

Rechtehinweis

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

Für dieses Dokument gilt eine Creative-Commons-Lizenz.



Die Lizenzinformationen sind online verfügbar:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>



Bedingungsfaktoren eines erfolgreichen Blended Learnings

Quantitative und qualitative Befragungsergebnisse

Pia Kastl, Andreas Stöckl und Olaf Struck

Zusammenfassung

Im Zuge der Digitalisierung der Hochschullehre hat auch Blended Learning als Kombination aus Präsenz- und Onlinelehre zunehmende Verbreitung gefunden. Ziel des Beitrags ist es, die aktuellen Bedingungen der Anwendung zu analysieren und zu untersuchen, welche Faktoren für eine erfolgreiche Blended-Learning-Veranstaltung gegeben sein müssen. Hierfür wurden eine Fragebogenuntersuchung und qualitative Interviews mit Studierenden an zwei deutschen Universitäten durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass formale Faktoren wie Strukturierung und Unterstützung im Blended Learning bereits sehr gut gewährleistet werden. Verbesserungspotenziale bestehen in der Möglichkeit zur Kooperation der Studierenden untereinander. Aus Perspektive der Studierenden ist diese aktiv von den Dozierenden zu initiieren.

P. Kastl (✉) · A. Stöckl · O. Struck
Professur für Arbeitswissenschaft, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Bamberg,
Deutschland

E-Mail: pia.kastl@uni-bamberg.de

A. Stöckl

E-Mail: andreas.stoeckl@uni-bamberg.de

O. Struck

E-Mail: olaf.struck@uni-bamberg.de

© Der/die Autor(en) 2023

L. Mrohs et al. (Hrsg.), *Digitale Kulturen der Lehre entwickeln*, Perspektiven der Hochschuldidaktik, https://doi.org/10.1007/978-3-658-43379-6_2

1 Einleitung

Blended Learning als Kombination aus Online- und Präsenzveranstaltungen wird das Potenzial zugeschrieben, die jeweiligen Vorteile beider Lehrformen zu vereinen und Nachteile zu reduzieren, um damit einen Mehrwert für die Hochschullehre leisten zu können. Flexiblere Zeiteinteilung und individualisiertes Lernen sollen durch den Technikeinsatz gefördert werden, ohne dass ein fachlicher und persönlicher Austausch, wie er in der klassischen Präsenzlehre zustande kommt, beeinträchtigt wird (Greimel-Fuhrmann et al. 2021). Ziel des Beitrags ist es, auf Grundlage einer Fragebogenuntersuchung und qualitativen Interviews zu analysieren, welche Lernfaktoren in der aktuellen Einsatzpraxis gegeben sind, welche Faktoren gewährleistet sein müssen, damit Blended Learning erfolgreich eingesetzt werden kann und welche Erwartungen Studierende haben.¹

Um relevante Faktoren für erfolgreiches Blended Learning identifizieren zu können ist einleitend zu erläutern, in welcher Lernumgebung sich die Lernenden befinden und welche Faktoren auf ihre Handlungsmöglichkeiten wirken. Eine Perspektive auf Lernumgebungen vor dem Hintergrund der Digitalisierung in der Hochschullehre ist das Maß an Technikeinsatz. Je nach Anteil digitaler Elemente wird unterschieden in Präsenz-, Online- oder Blended-Learning-Lernumgebungen. Eine einheitliche Abgrenzung, wann eine Veranstaltung welchem Konzept zugeordnet wird, gibt es dabei nicht (Bredow et al. 2021). Die in der durchgeführten Untersuchung zugrunde gelegte Kategorisierung wird nachfolgend erläutert.

- Präsenzlehre ist die Lernumgebung, die keine bzw. am wenigsten digitale Elemente beinhaltet. Damit sind Lehrveranstaltungen gemeint, bei denen die Dozierenden und Studierenden physisch an der Hochschule anwesend sind, beispielsweise in einer Vorlesung oder einem Seminar. Inhalte werden im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Sitzungen erarbeitet und vermittelt. Maßgeblich für die Definition von Präsenzveranstaltungen ist die physische Anwesenheit von Lehrenden und Lernenden vor Ort.
- Onlinelehre als Gegenstück zur klassischen Präsenzveranstaltung kann auf zwei Arten organisiert werden: Erstens als synchrone digitale Veranstaltungen, bei denen eine Interaktion zwischen Studierenden und Dozierenden ermöglicht wird und zweitens als Online-Lehrveranstaltungen, bei denen Lehrinhalte

¹ Dieser Beitrag entstand im Rahmen des Projekts „Digitale Kulturen der Lehre entwickeln – DiKuLe“ der Universität Bamberg, gefördert durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre.

asynchron abrufbar sind. Hier werden beispielsweise Vorlesungsaufzeichnungen oder Lerninhalte zur Verfügung gestellt und können von den Lernenden zeitunabhängig abgerufen werden, wobei die Inhalte selbsterklärend sein sollten (Eckert 2020).

- Blended Learning lässt sich im Vergleich zu Präsenz- und Onlinelehre weniger eindeutig definieren. Blended Learning beschreibt ein Mischverhältnis von Präsenz- und Onlinelehre. Es wird auch als Hybrides Lernen bezeichnet (Graham und Dziuban 2007). Hierbei wird Präsenzlehre mit digitalen Elementen kombiniert, indem Lerninhalte aus den Präsenzsitzungen herausgenommen, digital aufbereitet und den Lernenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt werden. So können sich Studierende beispielsweise die theoretischen Inhalte der Veranstaltung zunächst eigenständig erarbeiten und in den Präsenzveranstaltungen vor Ort gibt es die Möglichkeit, das Gelernte aktiv anzuwenden bzw. Fragen zum Lernstoff zu stellen (Bredow et al. 2021). Dabei führt allein die Beteiligung sowohl an den asynchronen Inhalten als auch den Präsenzsitzungen der Lehrveranstaltung zum Lernerfolg. Ziel von Blended-Learning-Veranstaltungen ist es, die Flexibilität sowie Zeit- und Kostenersparnis der Onlinelehre mit den Interaktionsmöglichkeiten in Präsenzveranstaltungen zu kombinieren. Ob und inwieweit dies gelingt, wird im Folgenden analysiert. Hierzu zunächst zum Stand der Forschung.

2 Forschungsstand

Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass Blended Learning einen Mehrwert gegenüber reiner Onlinelehre leisten kann. Dies ist vor allem auf die in der Onlinelehre fehlende Interaktion sowohl mit Mitstudierenden als auch Lehrpersonen zurückzuführen (Salta et al. 2022). Auch im Vergleich zu Präsenzlehre kann Blended Learning hinsichtlich Lernerfolg, Flexibilität und Studierendenorientierung mithalten (González-Gómez et al. 2016). Je nach Wissensstand können Themen schneller abgehandelt oder bei Verständnisproblemen wiederholt werden. Zudem wird die Zufriedenheit der Studierenden gefördert, was sich positiv auf den Lernerfolg auswirken kann (Weber et al. 2021). Auch Abbruchquoten können laut bestehender Forschung durch Blended Learning im Vergleich zu Online- oder Präsenzveranstaltungen reduziert werden (Dziuban et al. 2018). Mit den genannten Vorteilen einher geht aber auch die Herausforderung, sich eigenständig zu organisieren und trotz aller Freiheiten diszipliniert zu arbeiten

und Prokrastination zu vermeiden (Manganello et al. 2019). Gelingt es Studierenden nicht, sich zu motivieren und selbstständig zu strukturieren, bieten Blended-Learning-Veranstaltungen im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen keinen Mehrwert (Müller und Mildnerberger 2021). Um zu untersuchen, welche Bedingungen aktuell gegeben sind und welche Faktoren gewährleistet sein müssen, damit Blended Learning erfolgreich ist, muss zunächst die Frage beantwortet werden, welche Faktoren qualitativ hochwertige Lehre ausmachen. Die bestehende Forschung ist sich weitgehend einig darüber, dass hierfür insbesondere Strukturierung, klar kommunizierte Regeln, eine angemessene kognitive Forderung sowie Studierendenorientierung relevant sind (Kuger et al. 2018). Neben diesen Rahmenbedingungen ist es allerdings zusätzlich notwendig zu untersuchen, was Lernende selbst tun müssen, um ihren Lernerfolg zu fördern. Die bestehende Forschung weist dem Kontakt zu Universitätsangehörigen und Mitstudierenden und damit einhergehende Unterstützungsmöglichkeiten eine wichtige Rolle zu (Cayubit 2022). Zusätzlich wirkt auch die Eigeninitiative Lernender, sich aktiv und selbstständig mit den Lerninhalten auseinander zu setzen und Zeit zu investieren, positiv auf deren Lernerfolg (Manganello et al. 2019).

Bei Betrachtung der bestehenden Forschung zum Thema wird eine hohe Diversität deutlich: So werden erstens häufig nur einzelne Fachrichtungen untersucht und anhand dessen Handlungsempfehlungen für spezifische Veranstaltungen abgeleitet. Zweitens ist die Definition der Lernumgebungen nicht einheitlich: So können mit Onlinelehre sowohl virtuelle Live-Lehrveranstaltungen als auch aufgezeichnete Videos gemeint sein. Auch Blended Learning kann je nach Technikeinsatz unterschiedlich ausgestaltet sein und bezieht damit diverse Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten ein. Neben diesen Unterschieden werden auch unterschiedliche Tools untersucht. So fokussieren einzelne Analysen beispielsweise auf den Einsatz von Videos oder Podcasts, andere untersuchen die Wirksamkeit und Akzeptanz von Quizzes und interaktiven Elementen (Greiten 2021), (Tan und Hew 2016). Neben diesen Ausgangsfaktoren unterscheiden sich zudem die Analysemethoden: Hier finden sich sowohl qualitative Ansätze mit Interviews und Fokusgruppen (Greimel-Fuhrmann et al. 2021), als auch quantitative Untersuchungen (Gegenfurtner et al. 2021), Metaanalysen (Müller und Mildnerberger 2021) oder Mixed Methods Ansätze (Tan und Hew 2016). Es ist problematisch, diese jeweils selektiv fokussierten Untersuchungen direkt miteinander zu vergleichen und daraus abzuleiten, ob eine bestimmte Lernumgebung besser ist als andere.

Hier knüpft die vorliegende Analyse an. Indem sie unterschiedliche Ausgestaltungsformen der einzelnen Lernumgebungen einbezieht, lässt sie eine Aussage

darüber zu, welche Bedingungen aktuell gegeben sind, welche Faktoren gewährleistet sein müssen und welche Erwartungen Studierende haben, damit Blended Learning erfolgreich eingesetzt werden kann, um einen Mehrwert gegenüber klassischen Präsenzveranstaltungen zu leisten. Im Folgenden wird auf die theoretische Basis zur Beantwortung dieser Fragen eingegangen.

3 Theoretischer Hintergrund

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird zunächst das zugrunde liegende Verständnis von Lernen und Lernerfolg vorgestellt. Diese beiden Aspekte lassen sich jeweils der Prozess- und Resultatebene zuordnen. Erstere bezieht sich auf Bedingungen des Lernens aus einem psychologischen Blickwinkel, während die Resultatebene den Outcome beschreibt (Wieland 2010). Aus lerntheoretischer Sicht gibt es drei Strömungen, die Prozess- und Resultatebene auf verschiedene Weise betrachten. Dazu zählen Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Lernen wird in der vorliegenden Untersuchung aus einer konstruktivistischen Sicht betrachtet. Beobachtet werden sowohl das Handeln der Individuen als auch dessen Rahmenbedingungen. Lernende konstruieren ihr Wissen durch Erfahrung und können den Prozess selbst steuern. Dieser läuft bewusst ab, da er in einem organisierten Rahmen an der Hochschule mit dem Ziel der Wissensgenerierung stattfindet. Das Wissen kann als „individuelle und/ oder soziale Konstruktionsleistung des Menschen“ (Reinmann 2013, S. 95) bezeichnet werden. In Auseinandersetzung mit ihrer Umwelt und den bereitgestellten Lernmöglichkeiten konstruieren und konstituieren Individuen ihre Sichtweise, wobei es viele verschiedene Herangehensweisen zur Problemlösung gibt.

Ausmaß und Qualität der Wissensgenerierung – das heißt der Lernerfolg – kann anhand von Prüfungen abgefragt und Feedback zur Leistung beispielsweise in Form von Noten gegeben werden. Wichtig ist ebenso der subjektive Lernerfolg, das heißt die Selbsteinschätzung der Lernenden bezüglich ihrer Wissensgenerierung, da diese wiederum Selbstwirksamkeit und Lernmotivation beeinflusst (Farrell und Brunton 2020).

Um die drei Lernumgebungen Online- und Präsenzlehre sowie Blended Learning vergleichen zu können, wird zur Bewertung der Qualität von Lernumgebungen das SSCO Modell von Klieme herangezogen. Dieses analysiert Lernumgebungen anhand vier klar voneinander abgrenzbarer Dimensionen (Klieme 2006), (Klieme und Rakoczy 2008), (Bäumer et al. 2011): Structure, das heißt die Organisation der Lernmöglichkeiten in der Lernumgebung, dazu zählen Sicherheit, Stabilität und Regelklarheit (Bäumer et al. 2011). Support in Form von Beziehung

zu Lehrenden oder Lernenden in der Lernumgebung. Hierzu zählen beispielsweise Verständnis, Feedback und Unterstützung oder die soziale Einbettung in der Gruppe. Challenge meint fordernde, aber nicht überfordernde Anforderungen an die Lernenden, damit kognitive Aktivierung stattfinden kann. Orientation als vierter Faktor beinhaltet Werte, Normen und gegenseitige Erwartungen innerhalb der Gruppe (Bäumer et al. 2011).

Neben einer gut gestalteten Lernumgebung ist es zusätzlich notwendig, dass Lernende die bereitgestellten Rahmenbedingungen nutzen und selbst aktiv werden, um den Lernerfolg sicherzustellen. Es wird daher der Begriff Lern-Engagement verwendet und auf Grundlage der Ansätze von Astin (1984), Kuh (2009), Pace (1984) und Chickering und Gamson (1987) definiert. Diese Autoren können als Pioniere der Untersuchung des Engagements gesehen werden und meinen mit Engagement in erster Linie „[...] what students are actually doing [...]“ (Astin 1984, S. 526). Zudem wird dem vorliegenden Beitrag der Ansatz von Kearsley und Shneiderman (1998) zugrunde gelegt, da deren Engagement Theory zusätzlich den Technikeinsatz in Lernumgebungen berücksichtigt. Demnach besteht Engagement dann, wenn Studierende durch die Interaktion mit anderen und durch Aufgaben in Lernaktivitäten eingebunden werden. Hierbei kann die eingesetzte Technik eine unterstützende Funktion einnehmen (Kearsley und Shneiderman 1998). Astin (1984) verwendet den Begriff „Student Involvement“ (Astin 1984, S. 518). Dies meint das Ausmaß physischer und psychischer Anstrengungen, die Studierende im akademischen Kontext aufwenden, beispielsweise im Rahmen genereller Erfahrungen oder in Vorbereitung auf spezifische Lehrveranstaltungen. Engagierte Studierende verbringen viel Zeit an der Universität, partizipieren an außeruniversitären Aktivitäten und pflegen Kontakt sowohl zu Dozierenden als auch Mitstudierenden (Astin 1984). Ähnlich geht auch Kuh (2009) in seiner Definition vor, der unter dem Begriff Student Engagement zwei Dimensionen zusammenfasst: Erstens die Teilnahme Studierender an bildungstechnisch sinnvollen Aktivitäten, zweitens der Aufwand, den Hochschulen betreiben, um effektive Lehre bereitzustellen (Kuh 2009). Das gleiche Verständnis nutzt auch Pace (1984): Zwar ist es die Aufgabe der Hochschule, für das Lernen und die Entwicklung Studierender förderliche Rahmenbedingungen bereitzustellen, die Studierenden sind aber zusätzlich selbst dafür verantwortlich, wie viel Zeit und Aufwand sie in das Lernen investieren und die bereitgestellten Möglichkeiten nutzen (Pace 1984). Dazu zählen neben physischen Rahmenbedingungen auch Faktoren wie der Kontakt zu Universitätsangehörigen oder das Engagement in Studierendenorganisationen bzw. die Kommunikation mit Mitstudierenden (Pace 1984). Entsprechend der Seven Principles for good Practice in undergraduate Education (Chickering und Gamson 1987) ist Hochschullehre erfolgreich,

wenn (1) der Kontakt zwischen Studierenden und Lehrpersonen gefördert wird, (2) kooperative und wenig kompetitives Lernen unter den Studierenden vorhanden ist und eine Orientierung an (3) aktiven Lernformen besteht. Des Weiteren spielt (4) Feedback eine wichtige Rolle für das Lernen. Außerdem stellt eine gute Lernumgebung Bedingungen bereit, durch welche Studierende lernen, ihre Zeit effizient zu nutzen. Dabei sollten sie (5) ausreichend Zeit zur Erfüllung von Aufgaben zur Verfügung gestellt bekommen (Chickering und Gamson 1987). Ein weiterer Faktor, der das Lernen fördert, ist (6) eine hohe Erwartung an Lernende. Traut man einer Person mehr zu bzw. hat höhere Erwartungen an sie, wirkt sich dies auch auf deren Selbstwirksamkeit aus, woraufhin sie mehr leistet (Chickering und Gamson 1987). Im Kontext des Lernens gilt es letztlich zu beachten, dass (7) eine hohe Diversität hinsichtlich der individuellen Talente und Lernstile gegeben ist. Es ist notwendig, auf diese unterschiedlichen Bedürfnisse der Lernenden einzugehen und diverse Lernstile zu adressieren, damit erfolgreich gelernt werden kann (Chickering und Gamson 1987). Die Seven Principles bieten einen umfangreichen Katalog an Faktoren, welche sowohl die Interaktionen als auch das Lernen an sich in Lernumgebungen betreffen. Lern-Engagement bezeichnet in der vorliegenden Untersuchung die Handlungen und das aktive Tun der Studierenden in der Lernumgebung, um Lernerfolge zu erzielen. Dazu zählt erstens die Wahrnehmung von Unterstützungsangeboten seitens der Hochschule durch die Studierenden, beispielsweise im Fall von technischen Schwierigkeiten. Zweitens spielt die Kooperation der Studierenden untereinander eine wichtige Rolle, das heißt Studierende sollten die Möglichkeit haben, im Rahmen einer Veranstaltung kollaborativ zu arbeiten, um sich so aktiv mit dem Lernstoff auseinander zu setzen und durch den Austausch mit anderen den eigenen Horizont zu erweitern. Drittens ist hinsichtlich des Lern-Engagements das selbstregulierte Lernen wichtig. Studierende sollten in der Lage sein, sich eigenständig mit Inhalten auseinanderzusetzen und individuelle Lernbedarfe zu identifizieren. Damit liegt der Fokus auf der subjektiven und eigenständigen Wissensgenerierung, was dem konstruktivistischen Verständnis von Lernen gerecht wird.

Dieser theoretische Rahmen, der sowohl Faktoren zur Beschreibung der Qualität der Lernumgebung als auch bezüglich des Lern-Engagements beinhaltet, bildet die Basis für die durchgeführte Untersuchung, deren Methodik nachfolgend näher erläutert wird.

4 Methodik

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen der Universität Bamberg und der Universität Erlangen-Nürnberg im Zeitraum von Dezember 2021 bis August 2022 jeweils gegen Ende des Semesters im Rahmen einer Fragebogenuntersuchung befragt ($N = 285$). Die Studierenden befanden sich entweder in einer Präsenz- oder Onlineveranstaltung oder im Blended-Learning-Format. Tab. 1 zeigt die Verteilung nach Fachrichtung und Lernumgebung.

Erhoben wurden einerseits Daten zur Qualität der Lernumgebung, operationalisiert mithilfe des SSCO Modells nach Klieme (2006) und andererseits Daten hinsichtlich des Lern-Engagements in Form von Kontakt zu Universitätsangehörigen, Kooperation mit Mitstudierenden und selbstreguliertes Lernen (Tab. 2). Um eine gleichmäßige Verteilung der Variablen zu gewährleisten und Probleme durch leere Kategorien zu vermeiden, wurden die vier- bzw. siebenstufigen Skalen möglichst nahe am Median geteilt und in 0/1-Dummies der relativen Zustimmung umgewandelt. 0 beinhaltet die Befragten mit den niedrigsten Zustimmungswerten, 1 die Befragten mit den höchsten Zustimmungswerten.

Um zu ermitteln, welche Faktoren einen Einfluss auf den subjektiven Lernerfolg haben, wurden der Zusammenhang zwischen den einzelnen Faktoren des SSCO Modells sowie den Faktoren des Lern-Engagements in zwei getrennten Logit-Regressionen mit dem subjektiven Lernerfolg geschätzt. Um zu berechnen, welche dieser Faktoren in welchem technischen Format (Online, Präsenz,

Tab. 1 Verteilung nach Fachrichtung und Lernumgebung (Fragebogen). (Eigene Darstellung)

Fachrichtung	Lernumgebung			Gesamt
	Online	Präsenz	Blended Learning	
Geisteswissenschaften	26	34	5	65
Ingenieurwissenschaften	39	27	3	69
Medizin	0	0	52	52
Sozialwissenschaften	5	14	8	27
Wirtschaftswissenschaften	35	25	11	71
Sonstige	1	0	0	1
Gesamt	106	100	79	285

Tab. 2 Deskription der Variablen. (Eigene Darstellung)

Variable	„Stimme stärker zu“	
	N	Prozent
Subjektiver Lernerfolg	180	63,38
SSCO Modell	162	57,04
Bietet Struktur	148	52,48
Bietet Support	164	57,95
Bietet Challenge	194	69,04
Bietet Orientation		
Lern-Engagement	131	48,16
Fördert Kontakt zu Universitätsangehörigen	147	51,94
Fördert Kooperation	140	49,30
Fordert selbstreguliertes Lernen		

Angabe der Kategorie 1: „Stimme stärker zu“; Ref. „Stimme weniger zu“

Blended) stärker ausgeprägt ist, wurden in insgesamt sieben weiteren Logit-Modellen das technische Format der Lehrveranstaltung als kategoriale Variable auf die einzelnen Faktoren des SSCO Modells und des Lern-Engagements regressiert. Zur leichteren Interpretation der Effektstärken wurden die Koeffizienten in die durchschnittlichen marginalen Effekte (Average Marginal Effects, AME) umgerechnet und dargestellt. Weitere Kontrollvariablen, wie etwa Geschlecht, Fachsemester oder Fachrichtung wurden getestet. Hier konnten keine systematischen Unterschiede festgestellt werden. Multikollinearität stellte in den durchgeführten Berechnungen kein Problem dar.

Zusätzlich zur Fragebogenerhebung und den darauf basierenden statistischen Auswertungen wurden qualitative, leitfadengestützte Interviews mit Studierenden in den drei Lernumgebungen geführt (N = 35). Die Interviews wurden telefonisch geführt, audio aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Vor dem Hintergrund der Forschungsfrage dieser Arbeit wurde der Fokus der Auswertung auf die Interviews der Blended-Learning-Veranstaltungen gelegt (N = 15). Die Fragen bezogen sich auf Faktoren der Lernumgebung und der Handlungen der Studierenden. Hierbei wurde gefragt, inwieweit Studierende in der Veranstaltung mit Dozierenden oder Mitstudierenden in Kontakt gekommen sind, welche Relevanz sie dem Kontakt zu Dozierenden und dem Austausch untereinander beimessen und welche Optimierungspotenziale sie sehen. Es wurden außerdem Feedbackmechanismen, Motivation und Zufriedenheit erhoben. Zusätzlich sollten die Befragten berichten, inwieweit sich das Lernverhalten und die investierte Zeit in die Veranstaltung im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen unterscheidet und

wie Studierende den Einfluss des Blended Learnings auf ihren Lernerfolg einschätzen. Zur Auswertung der Interviews wurde die strukturierende, qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring angewandt. Vorteil dieser Methode ist die schrittweise Überführung der Daten in ein theoretisch entwickeltes Kategoriensystem, wodurch die intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sichergestellt wird (Mayring 2016). Gleichzeitig ist es durch die induktive Kategorienbildung möglich, das vorhandene Kategoriensystem anzupassen und offen für unerwartete Zusammenhänge zu bleiben (Lamnek 2005).

5 Ergebnisse

5.1 Quantitative Ergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten Fragebogenuntersuchung lassen sich anhand von zwei Teilfragen darstellen.

Der erste Schritt der Untersuchung widmete sich der Frage, welche Faktoren unabhängig von der Lernumgebung den subjektiven Lernerfolg fördern. Der Zusammenhang dieser Faktoren mit dem subjektiven Lernerfolg wurde in der Literatur bereits bestätigt, sollte aber auch für das hier erhobene Sample zu Covid19 Zeiten analysiert werden.

Bei Betrachtung der Faktoren des SSCO Modells zeigt sich, dass in der durchgeführten Befragung vor allem Struktur und ausreichend Support in Form von Feedback einen positiven Einfluss darauf haben, wie Studierende ihren Lernerfolg einschätzen (Tab. 3). Sowohl bei guter Strukturierung als auch bei Support durch die Dozierenden in Form von Feedback erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, den subjektiven Lernerfolg als höher zu bewerten um 16,1 bzw. 16,4 Prozentpunkte. Beide Koeffizienten sind signifikant auf dem 1 %-Signifikanzniveau. Hinsichtlich der Faktoren Challenge und Orientation konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen diesen Faktoren und dem subjektiven Lernerfolg festgestellt werden.

Wirft man einen Blick auf die Handlungen der Studierenden und untersucht das Lern-Engagement, so zeigt sich auch hier wie theoretisch angenommen ein positiver Einfluss auf den subjektiven Lernerfolg (Tab. 4). Mehr Kontakt einer Person zu Universitätsangehörigen und die Wahrnehmung von Unterstützungsangeboten erhöht die Wahrscheinlichkeit für höheren subjektiven Lernerfolg um 15,3 Prozentpunkte. Gleiches gilt für das selbstregulierte Lernen. Hier erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, den subjektiven Lernerfolg als höher zu bewerten sogar um 24,3 Prozentpunkte, vorausgesetzt das Veranstaltungskonzept fördert die aktive und eigenständige Auseinandersetzung mit den Lerninhalten. Neben

Tab. 3

Regressionsergebnisse der Einflüsse auf den subjektiven Lernerfolg (Logit-Regression). (Eigene Darstellung)

SSCO Modell	
Support	0,164*** (0,060)
Challenge	0,022 (0,058)
Orientation	0,038 (0,060)
N	277
McFadden-R2	0,060

Referenzkategorie SSCO Modell und Lern-Engagement: „Stimme weniger stark zu“

Anmerkung: ***signifikant auf dem 1 %-Niveau; **signifikant auf dem 5 %-Niveau; *signifikant auf dem 10 %-Niveau; robuste Standardfehler in Parenthese

dem selbstregulierten Lernen ist es ebenso wichtig, sich mit Mitstudierenden auszutauschen und zu kooperieren. Auch hier konnte wie theoretisch angenommen ein positiver Einfluss auf den subjektiven Lernerfolg festgestellt werden.

Im zweiten Schritt wurde untersucht, inwieweit Blended Learning hinsichtlich der im ersten Schritt identifizierten lernförderlichen Faktoren einen Mehrwert gegenüber Präsenzlehre hat. Betrachtet man die Faktoren der Qualität der Lernumgebung, zeigen sich folgende Zusammenhänge.

Erstens wurden Blended-Learning-Veranstaltungen hinsichtlich ihrer Struktur besser bewertet als Präsenzveranstaltungen (Tab. 5). Besuchten Studierende eine Veranstaltung im Blended Learning, lag die Wahrscheinlichkeit, die Struktur der Lehrveranstaltung als besser zu bewerten um 27,9 Prozentpunkte höher

Tab. 4 Einflüsse auf den subjektiven Lernerfolg (Logit-Regression). (Eigene Darstellung)

<i>Lern-Engagement</i>	<i>Marg. Effekt</i>
Kontakt	0,153*** (0,050)
Kooperation	0,219*** (0,045)
Selbstreguliertes Lernen	0,243*** (0,045)
N	271
McFadden-R2	0,160

Referenzkategorie SSCO Modell und Lern-Engagement: „Stimme weniger stark zu“

Anmerkung: ***signifikant auf dem 1 %-Niveau; **signifikant auf dem 5 %-Niveau; *signifikant auf dem 10 %-Niveau; robuste Standardfehler in Parenthese

Tab. 5 Zusammenhang zwischen der Lernumgebung und den Faktoren des SSCO Modells (Logit-Schätzungen). (Eigene Darstellung)

Lernumgebung	<i>Faktoren des SSCO Modells</i>			
	Struktur	Support	Challenge	Orientation
Blended Learning	0,279*** (0,068)	0,180** (0,072)	-0,003 (0,074)	0,066 (0,068)
Online	-0,033 (0,069)	-0,043 (0,070)	0,055 (0,068)	-0,023 (0,066)
N	284	282	283	281
McFadden-R2	0,056	0,025	0,002	0,005

Referenzkategorie SSCO Modell: „stimme weniger stark zu“, Referenzkategorie Lernumgebung: Präsenz. Anmerkung: ***signifikant auf dem 1 %-Niveau; **signifikant auf dem 5 %-Niveau; *signifikant auf dem 10 %-Niveau; robuste Standardfehler in Parenthese

im Vergleich zu einer Veranstaltung im Präsenzformat. Studierende in Onlineveranstaltungen gaben keine Qualitätsunterschiede hinsichtlich der Struktur der Lehrveranstaltung zwischen Online- und Präsenzveranstaltungen an.

Auch hinsichtlich der Unterstützung durch die Dozierenden in Form von Feedback schneidet das Blended-Learning-Format mit einer 18 Prozentpunkte höheren Wahrscheinlichkeit, Unterstützung in Form von Feedback von den Dozierenden zu erhalten, besser ab als Präsenzveranstaltungen. Keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Lernumgebungen zeigten sich dagegen bei den Faktoren Challenge und Orientation.

Wird das Lern-Engagement betrachtet, schneidet auch hier Blended Learning positiv ab (Tab. 6). Insbesondere der Kontakt zu Universitätsangehörigen ist hier im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen von den Studierenden mit 35,3 Prozentpunkten höherer Wahrscheinlichkeit in Anspruch genommen worden. Auch beim selbstregulierten Lernen und damit der aktiven, eigenständigen Auseinandersetzung mit den Lerninhalten, gaben Studierende im Blended-Learning-Format mit 18,2 Prozentpunkten höherer Wahrscheinlichkeit an, dass diese Kompetenzen besser gefördert werden als in Präsenzveranstaltungen. Nachbesserungsbedarf zeigt sich vor allem im persönlichen Austausch. Hier schneidet Blended Learning im Vergleich zu Präsenzlehre schlechter ab, wenn es um die Kooperation der Studierenden untereinander geht. Studierende gaben mit 35,5 Prozentpunkten niedrigerer Wahrscheinlichkeit an, dass das kooperative Arbeiten untereinander durch das Format gefördert wurde. Hieran wird deutlich, dass insbesondere die formalen Rahmenbedingungen des Blended Learnings gut funktionieren. Dozierende stellen ausreichend Unterstützung bereit und Studierende nehmen diese

Tab. 6 Zusammenhang zwischen der Lernumgebung und den Faktoren des Lern-Engagements (Logit-Schätzungen). (Eigene Darstellung)

	Faktoren des Lern-Engagements		
	Kontakt	Kooperation	Selbstreguliertes Lernen
Lernumgebung			
Blended Learning	0,353*** (0,072)	-0,355*** (0,070)	0,182** (0,074)
Online	0,102 (0,069)	-0,330*** (0,065)	0,114* (0,069)
N	272	283	284
McFadden-R2	0,058	0,079	0,015

Referenzkategorie Lernumgebung: Präsenz, Referenzkategorie Faktoren des Lern-Engagements: „Stimme weniger stark zu“

Anmerkung: ***signifikant auf dem 1 %-Niveau; **signifikant auf dem 5 %-Niveau; *signifikant auf dem 10 %-Niveau; robuste Standardfehler in Parenthese

Angebote auch wahr. Zudem funktioniert die Anregung zum eigenständigen Lernen durch die asynchronen Inhalte. Dennoch ist davon auszugehen, dass die Präsenzkategorie des Blended Learnings ihren Zweck, nämlich persönlichen Austausch mit Mitstudierenden zu ermöglichen, nicht erfüllt.

Was die Gründe dafür sind und welche Verbesserungsvorschläge und Erwartungen Studierende haben, soll im dritten Schritt der Analyse im Folgenden anhand der Interviews dargestellt werden.

5.2 Qualitative Ergebnisse

Wie anhand der Fragebogenuntersuchung deutlich wurde, hat Blended Learning vor allem hinsichtlich der Faktoren Struktur und Unterstützung einen Vorteil gegenüber Präsenzlehre. Abgesehen von geringen Verbesserungsvorschlägen bezüglich der Darstellung von Inhalten, wurden Blended-Learning-Veranstaltungen auch in den Interviews als gut strukturiert wahrgenommen. Hierbei ist vor allem die Visualisierung der Kurse auf der universitätseigenen Lernplattform positiv bewertet worden, da durch die wochenweise Gliederung der Inhalte und Anordnung in Lernkapiteln ein guter Überblick über Organisation und Ablauf der Veranstaltung gegeben wurde. Bezogen auf den Ablauf der Veranstaltung wurde die inhaltliche Verbindung von Online- und Präsenzphasen

als motivierend empfunden, da dadurch theoretisch Erlerntes vertieft oder angewendet werden konnte: „Die Kombination, dass man sich Inhalte selbst erarbeiten kann, aber, dass es nicht nur Durchlesen ist, sondern dass es trotzdem interaktiv gestaltet ist, sodass man nicht gelangweilt wird.“ (B09–2).

Daneben wird auch Unterstützung in Form von Feedback von den Studierenden gewünscht, um den eigenen Kenntnisstand zu reflektieren und Verbesserungspotenziale aufgezeigt zu bekommen: „Ich sehe es eher als problematisch, wenn man einfach die Note nur dastehen hat und nicht so genau weiß, was jetzt eigentlich gut lief und was nicht so gut lief.“ (B14–14). Die Befragten waren weitgehend zufrieden mit dem bereitgestellten Feedback in den untersuchten Blended-Learning-Veranstaltungen. Optimierungspotenziale sehen sie in der Kontinuität des Feedbacks: Anstatt nur am Ende des Semesters oder nach einer Aufgabe Rückmeldung zu ihrer Leistung zu erhalten, wünschen sie sich kontinuierliche Überprüfungsmöglichkeiten und Feedback zu ihrem Lernfortschritt während des Semesters:

„Man könnte nochmal über die Inhalte von der vergangenen Woche so kleine, zwei drei Fragen einbauen zum Beispiel. Dass man auch wieder abgeholt wird und quasi den Anschluss für die kommende Veranstaltung hat.“ (B13–16). Ferner sollte das Feedback schriftlich festgehalten werden. Hierfür eignet sich laut Befragten vor allem der Kurs auf der universitätseigenen Lernplattform, da das Feedback dort direkt bei der jeweiligen Aufgabe gespeichert werden kann und die Darstellung übersichtlicher ist als beispielsweise in einer E-Mail.

Bezüglich der untersuchten Faktoren des Lern-Engagements zeigt sich, dass Studierende diese größtenteils positiv bewerten. Die Möglichkeit, mit Universitätsangehörigen Kontakt aufzunehmen, gestaltet sich laut Befragten im Blended Learning als relativ einfach. Hier werden insbesondere digitale Möglichkeiten genutzt, beispielsweise kurseigene Lernforen, Teams, Zoom oder E-Mail. Die Vorteile darin sehen Studierende auch hier wieder im schriftlichen Festhalten der Informationen sowie einer geringeren Hemmschwelle im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen, Kontakt zu Dozierenden zu suchen und Fragen zu stellen: „Also ich fand es einfacher, wenn man was schreiben kann. Als wenn man jetzt auf den Dozenten zugehen muss.“ (B08–8).

Zudem bewerten die Studierenden die Kombination aus digitaler Frageformulierung in der asynchronen Selbstlernphase und der Besprechung von Unklarheiten in der Präsenzkomponente als hilfreich. Allgemein ist der Kontakt und Austausch mit Dozierenden wichtig für die Befragten, um Unklarheiten zu beseitigen und die Lernmotivation aufrecht zu erhalten. Bei selbsterklärenden Inhalten ist diese Unterstützungsleistung häufig allerdings gar nicht notwendig: „Also an sich ist es mir schon wichtig, einfach zu wissen, es wäre möglich sage

ich mal. Ich habe es jetzt nicht unbedingt gebraucht, weil meistens meine Fragen davor schon beantwortet waren.“ (B08–10).

Auch hinsichtlich des Lernverhaltens zeigte sich, dass Studierenden vor allem das selbstregulierte Lernen in Form von freier Zeiteinteilung und kontinuierlicher Auseinandersetzung mit dem Stoff während des Semesters positiv in Erinnerung geblieben ist, sodass zwar teilweise mehr Zeit in das Lernen investiert wurde, insgesamt aber weniger Druck unmittelbar vor der Klausur vorhanden war: „An sich war es gut strukturiert und es war gut, dass man sich die Zeit selbstständig einteilen konnte, also wann man sich die Inhalte anschaut und durchklickt.“ (B13–2).

Während der Kontakt zu Universitätsangehörigen und das selbstregulierte Lernen bereits gut funktionieren zu scheinen, besteht im Blended Learning noch Nachbesserungsbedarf bei der Kooperation der Studierenden untereinander, welche wichtig ist, um Lernmotivation zu fördern und den subjektiven Lernerfolg sicherzustellen. Die Möglichkeit, während der asynchronen Phasen über ein Lern-Forum zu kommunizieren, wie es zwischen Dozierenden und Studierenden genutzt wurde, war den Studierenden weitgehend unbekannt: „Also ich glaube, man hätte auch über das Forum miteinander kommunizieren können, aber habe ich tatsächlich gar nicht...also da hatte ich keinen Kontakt zu Mitstudierenden.“ (B12–14). „Ich bin mir gar nicht sicher, ob es da so ein Forum gab. Aber wenn es das gab, dann haben wir das auf jeden Fall nicht benutzt.“ (B14–18).

Hier wäre es sinnvoll, wenn Dozierende die Möglichkeiten zum digitalen Austausch unter Studierenden aktiver kommunizieren. Davon abgesehen berichteten einige Befragte, dass sie sich untereinander durchaus über die Veranstaltung austauschen, dies aber häufig über private Kanäle und Soziale Medien erfolgt: „Wir sind sowieso alle jeden Tag über WhatsApp oder sonstige Soziale Medien in Kontakt und tauschen uns da bei Fragen zur Not auch aus.“ (B05–16). Dies setzt allerdings voraus, dass Studierende bereits in Kontakt gekommen sind, um sich privat zu vernetzen. Folglich ist es möglicherweise wichtiger, insbesondere in Veranstaltungen zu Beginn des Studiums den ersten Kontakt und das Kennenlernen der Studierenden zu fördern, da sie den anschließenden digitalen oder analogen Austausch ohnehin eigenständig organisieren. Studierende wünschen sich in der Präsenzkomponekte der Blended-Learning-Veranstaltung mehr Kooperation mit ihren Mitstudierenden und sehen die Initiierung dessen als Aufgabe der Dozierenden an. Zwar werde der Austausch in der digitalen Komponente bereits teilweise ermöglicht, die Hemmschwelle, sich eigenständig und zusätzlich auch analog zu vernetzen, ist allerdings zu hoch: „Man schreibt ja auch nicht einfach über Teams: Hallo, wer bist du? Das macht man halt nicht, also war der Kontakt überhaupt nicht da.“ (B03–12).

Vor allem Studierende, die am Beginn ihres Studiums stehen und bisher gering vernetzt sind, fordern von den Dozierenden, bei den analogen Sitzungen vor Ort Vorstellungsrunden, Gruppenarbeiten oder andere Interaktionsmöglichkeiten einzusetzen, um den Kontakt untereinander zu fördern.

5.3 Limitationen

Die durchgeführte Analyse weist Limitationen auf. So kann ein Selektionseffekt nicht ausgeschlossen werden, da die Teilnahme an der Befragung freiwillig in ausgewählten Veranstaltungen zweier deutscher Hochschulen stattfand. Zusätzlich wurde sich auf einige wenige Variablen beschränkt. Die Analyse zielt auf Faktoren der Qualität der Lernumgebung und des Lern-Engagements ab, zudem wurde der subjektive Lernerfolg, d. h. die Selbsteinschätzung Studierender, untersucht. In weiteren Untersuchungen wäre es interessant, auch den Einfluss auf den objektiven Erfolg in Form der Note zu analysieren. Die in Kap. 3 beschriebenen Potenziale von Blended Learning wie die Förderung von Flexibilität, Zufriedenheit, Lernmotivation oder die Reduktion von Abbruchquoten konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht geprüft werden. Eine zum Teil geringe Aufklärung der Gesamtvarianz (R^2) weist darauf hin, dass es zusätzliche erklärende Faktoren für subjektiven Lernerfolg gibt. Hier besteht die Notwendigkeit weiterer Analysen. Die Transformation der Variablen durch Umwandlung in Dummies am Median war notwendig, da andernfalls in mehreren Variablen eine sehr ungleiche Verteilung auf die jeweiligen Zellen bestanden hätte, was die Schätzungen deutlich verzerrt oder sogar unmöglich gemacht hätte. Auch bezüglich der qualitativen Erhebung kann eine Selektivität in der Fallauswahl nicht ausgeschlossen werden, da sich möglicherweise eher diejenigen Personen für ein Interview rekrutieren lassen, die grundsätzlich eine positive Einstellung gegenüber der Lehrveranstaltung haben. Zusätzlich beschränken sich die qualitativen Ergebnisse auf die Bewertung der untersuchten Blended-Learning-Veranstaltungen. Für weitere Forschungen wäre es interessant, die Ergebnisse mit den Erhebungen in Online- und Präsenzveranstaltungen zu vergleichen.

6 Schlussbetrachtung

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung geben einen Überblick, welche Bedingungen in den untersuchten Lernumgebungen gegeben sind und welche Faktoren gewährleistet sein müssen, damit Blended Learning erfolgreich in

der Hochschullehre eingesetzt werden kann. Hinsichtlich der Bewertung der Qualität der Lernumgebung anhand des SSCO Modells wurde deutlich, dass Blended-Learning-Veranstaltungen insbesondere hinsichtlich der Struktur und der Unterstützung in Form von Feedback besser bewertet werden als Präsenzveranstaltungen. Dies ist insofern relevant, da diese beiden Faktoren auch den subjektiven Lernerfolg fördern. Neben der Analyse dieser Rahmenbedingungen wurden auch Faktoren in die Analyse einbezogen, anhand derer das Handeln der Studierenden untersucht werden kann. Hierfür wurden aus unterschiedlichen theoretischen Ansätzen des Engagements Studierender drei relevante Faktoren abgeleitet. Die Analyse zeigte, dass sich sowohl der Kontakt zu Universitätsangehörigen, als auch das selbstregulierte Lernen und die Kooperation mit Mitstudierenden positiv auf den subjektiven Lernerfolg Studierender auswirken. Im zweiten Schritt der Untersuchung konnte zudem festgestellt werden, dass Blended-Learning-Veranstaltungen hinsichtlich der beiden Faktoren Kontakt zu Universitätsangehörigen sowie selbstreguliertes Lernen besser abschneiden als Präsenzveranstaltungen: Die Kontaktaufnahme mit Universitätsangehörigen wird erleichtert und die aktive, eigenständige Auseinandersetzung mit Lerninhalten wird durch asynchrone Selbstlerneinheiten gefördert. Nachbesserungsbedarf besteht noch in der Kooperation mit Mitstudierenden, welche im Blended Learning schwieriger umzusetzen ist als in Präsenzveranstaltungen.

Anhand der Interviews wurde deutlich, dass insbesondere das Kennenlernen der Studierenden im analogen Teil der Blended-Learning-Veranstaltung gezielt von den Dozierenden gefördert werden sollte. Studierende vernetzen sich zwar eigenständig privat oder über Soziale Medien. Die Hemmschwelle, aufeinander zuzugehen ist aber zu hoch, wenn bisheriger Austausch zunächst nur digital erfolgt ist. Hier werden von den Studierenden Interaktionsmöglichkeiten wie Gruppenarbeit, Vorstellungsrunden oder Diskussionen gefordert, um das Kennenlernen im Präsenzteil der Veranstaltung zu ermöglichen und die anschließende Kooperation zu fördern. Die durchgeführte Analyse macht deutlich, dass Blended-Learning-Veranstaltungen hinsichtlich formaler Rahmenbedingungen mit Präsenzveranstaltungen mithalten können und eine sinnvolle Alternative insbesondere dann darstellen, wenn es um die Förderung des selbstregulierten Lernens der Studierenden geht. Der Vorteil von Präsenzlehre, nämlich die Ermöglichung von Interaktion und Kooperation, kann im Blended Learning verbessert werden. Die dargestellten Ergebnisse zeigen die Erwartungen Studierender an interaktiven Austausch mit Dozierenden und Studierenden sowie konkrete Handlungsvorschläge, damit Blended-Learning-Veranstaltungen erfolgreich in der Hochschullehre umgesetzt werden können.

Literatur

- Astin, Alexander W. 1984. Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. *Journal of College Student Development* 40: 518–529.
- Bäumer, Thomas, Nina Preis, Hans-Günther Roßbach, Ludwig Stecher, und Eckhard Klieme. 2011. Education processes in life-course-specific learning environments. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 14: 87–101. <https://doi.org/10.1007/s11618-011-0183-6>
- Bredow, Carrie A., Patricia V. Roehling, Alexandra J. Knorp, und Andrea M. Sweet. 2021. To Flip or Not to Flip? A Meta-Analysis of the Efficacy of Flipped Learning in Higher Education. *Review of Educational Research* 91: 878–918. <https://doi.org/10.3102/00346543211019122>
- Cayubitt, Ryan Francis O. 2022. Why learning environment matters? An analysis on how the learning environment influences the academic motivation, learning strategies and engagement of college students. *Learning Environments Research* 25: 581–599. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09382-x>
- Chickering, Arthur W., und Zeldin F. Gamson. 1987. Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *American Association for Higher Education* 3: 2–6.
- Dziuban, Charles, Charles R. Graham, Patsy D. Moskal, Anders Norberg, und Nicole Sicilia. 2018. Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 15: 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>
- Eckert, Martina. 2020. *Online-Lehre mit System. Wie man in der digitalen Lehre passgenaue Lernimpulse setzt und neue Lernerfahrungen ermöglicht*. Wiesbaden: Springer.
- Farrell, Orna, und James Brunton. 2020. A balancing act: a window into online student engagement experiences. *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 17: 1–19. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00199-x>
- Gegenfurtner, Andreas, Christian Ebner, und Nina Schwab. 2021. Blended Learning an der Hochschule. In *Studierendenzentrierte Hochschullehre. Von der Theorie zur Praxis*, Hrsg. Jörg Noller, Christina Beitz-Radzio, Daniela Kugelmann, Sabrina Sontheimer, und Sören Westerholz, 179–194. Wiesbaden: Springer VS.
- González-Gómez, David, Jin Su Jeong, Diego Airado Rodríguez, und Florentina Cañada-Cañada. 2016. Performance and Perception in the Flipped Learning Model: An Initial Approach to Evaluate the Effectiveness of a New Teaching Methodology in a General Science Classroom. *Journal of Science Education and Technology* 25: 450–459. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9605-9>
- Graham, Charles R., und Charles Dziuban. 2007. Blended Learning Environments. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, Hrsg. Michael Spector, David Merrill, Jeroen van Merriënboer und Marcy P. Driscoll, 269–276. Third Edition. London: Routledge.
- Greimel-Fuhrmann, Bettina, Julia Riess, Tim Loibl, und Susanne Schuster. 2021. Lehren aus der Distanzlehre ziehen – eine Interviewstudie zur Distanzlehre an der Wirtschaftsuniversität Wien. In *Wie Corona die Hochschullehre verändert. Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*, Hrsg. Ullrich Dittler und Christian Kreidl, 89–103, Wiesbaden: Springer VS.

- Greiten, Kirsten. 2021. Digitale Quiz- und Abstimmungssysteme im Unterricht. In *Digitale Bildung für Lehramtsstudierende. TE@M – Teacher Education and Media*. Hrsg. Dittmar Graf, Nicole Graulich, Katja Lengnink, Hélène Martinez, und Christof Schreiber, 227–234. Wiesbaden: Springer VS.
- Kearsley, Greg, und Ben Shneiderman. 1998. Engagement Theory: A Framework for Technology-Based Teaching and Learning. *Educational Technology* 38: 20–23.
- Klieme, Eckhard. 2006. Empirische Unterrichtsforschung: aktuelle Entwicklungen, theoretische Grundlagen und fachspezifische Befunde. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik* 52: 765–773. <https://doi.org/10.25656/01:4487>
- Klieme, Eckhard, und Katrin Rakoczy. 2008. Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik* 54: 222–237. <https://doi.org/10.25656/01:4348>
- Kuger, Susanne, Tobias Linberg, Thomas Bäumer, und Olaf Struck. 2018. *Digitale Lernumwelten*. NEPS Survey Paper 32. Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V.
- Kuh, George D. 2009. The National Survey of Student Engagement: Conceptual and Empirical Foundations. *New Directions for Institutional Research* 141: 5–20. <https://online.library.wiley.com/doi/10.1002/ir.283>
- Lamnek, Siegfried. 2005. *Qualitative Sozialforschung*. Lehrbuch. 4. Auf. Weinheim: Beltz Verlag.
- Manganello, Flavio, Carla Falsetti, und Tommaso Leo. 2019. Self-Regulated Learning for Web-Enhanced Control Engineering Education. *Journal of Educational Technology & Society* 22: 44–58. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26558827>
- Mayring, Philipp. 2016. *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken*. 6. Auf. Weinheim: Beltz.
- Müller, Claude, und Thoralf Mildenerger. 2021. Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review* 34: 100394. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394>
- Pace, Robert C. 1984. *Measuring the Quality of College Student Experiences. An Account of the Development and Use of the College Student Experiences Questionnaire*. Los Angeles: University of California.
- Reinmann, Gabi. 2013. Didaktisches Handeln. Die Beziehung zwischen Lerntheorien und Didaktischem Design. In *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologie*, Hrsg. Martin Ebner und Sandra Schön, 93–102. Berlin: Epubli GmbH.
- Salta, Katerina, Katerina Paschalidou, Maria Tsetseri, und Dionysios Koulougliotis. 2022. Shift from a traditional to a distance learning environment during the COVID-19 pandemic. *Science & Education* 31: 93–122. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00234-x>
- Tan, Meng, und Khe Foon Hew. 2016. Incorporating meaningful gamification in a blended learning research methods class: Examining student learning, engagement, and affective outcomes. *Australasian Journal of Educational Technology* 32: 19–34. <https://doi.org/10.14742/ajet.2232>
- Weber, Maren, Stefan Tilch, und Gabriele Schuster. 2021. Blended Learning – Positionierung zwischen Fern- und Präsenzstudium. In *Praxisorientierte Hochschullehre. Insights in innovative sowie digitale Lehrkonzepte und Kooperationen mit der Wirtschaft*, Hrsg. Cansu Hattula, Julia Hilgers-Sekowsky, und Gabriele Schuster, 339–349. Wiesbaden: Springer Nature.

Wieland, Norbert. 2010: *Die soziale Seite des Lernens. Positionsbestimmung von Schulsozialarbeit*. Wiesbaden: Springer VS.

Pia Kastl, M.A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Arbeitswissenschaft der Universität Bamberg. Arbeitsschwerpunkte sind Bildung und Digitalisierung.

Andreas Stöckl, M.Sc. ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Arbeitswissenschaft der Universität Bamberg. Arbeitsschwerpunkte sind Arbeitsmarktforschung, Digitalisierung des Arbeitsmarktes und berufliche Bildung.

Dr. Olaf Struck ist Professor für Arbeitswissenschaft an der Universität Bamberg. Arbeitsschwerpunkte sind Arbeit, Digitalisierung, Bildung sowie Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Sozialpolitik.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

