

Christine VALLASTER<sup>1</sup> & Martina SAGEDER (Salzburg)

# Verändert Covid-19 die Akzeptanz virtueller Lehrformate in der Hochschulausbildung? Implikationen für die Hochschulentwicklung

## Zusammenfassung

Obwohl zum Teil großzügig finanziell gefördert, war der Einsatz von digitalen Medien an Hochschulen im deutschsprachigen Raum vor der Covid-19-Krise sehr beschränkt. Die Gründe dafür sind vielfältig, darunter auch mangelnde Akzeptanz seitens der Lehrenden, aber auch der Studierenden. Einschränkungen der persönlichen Kontakte durch Covid-19 erfordern die Nutzung virtueller Lehr- und Lernformate. In diesem Beitrag wird auf Basis der Diffusionstheorie von ROGERS (2003) der Einfluss der Covid-19-Krise auf die Akzeptanz digitaler Lehr- Lernformate bei Lehrenden und Studierenden analysiert. 25 Studierende sowie acht Lehrende wurden interviewt und mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse wurden neue Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für die Hochschulentwicklung abgeleitet.

## Schlüsselwörter

Covid-19, Technologieakzeptanz, Blended Learning (BL), Hochschullehre

---

<sup>1</sup> E-Mail: [christine.vallaster@fh-salzburg.ac.at](mailto:christine.vallaster@fh-salzburg.ac.at)



## **Does Covid-19 change the acceptance of virtual teaching formats in higher education? Implications for higher education development**

### **Abstract**

Despite generous, widespread funding, digital media were scarcely used at universities in the German-speaking world before the Covid-19 crisis. There are many reasons for this, including a lack of acceptance by both lecturers and students. Personal contact limitations resulting from the Covid-19 pandemic forced the use of virtual teaching and learning formats. This paper analyses the influence of the Covid-19 crisis on the acceptance of digital teaching/learning formats by teachers and students based on the diffusion theory of ROGERS (2003). Twenty-five students and eight lecturers were interviewed, and a qualitative content analysis was then used to derive new findings and recommendations for the development of higher education.

### **Keywords**

Covid-19, technology acceptance, blended learning (BL), university teaching

## **1 Einleitung**

Wird Covid-19 die Hochschullehre grundlegend verändern? Die erzwungene Distanz in der Hochschulausbildung löste regen Zuspruch für die digitalisierte Lehre auf allen Seiten aus – zumindest am Anfang. Je länger diese Krise dauert, desto differenzierter wird die Einschätzung, ob und unter welchen Bedingungen der Einsatz von digitalisierten Lehr- und Lernformaten Sinn macht, welchen Einfluss die digitalen Formate auf den Lernprozess sowie den Lernerfolg haben und welche Implikationen sich für die Hochschulentwicklung daraus ergeben können.

In der Literatur wird unter den Stichworten *Digitalisierung* bzw. *E-Learning* bereits seit einigen Jahren eine breite Diskussion über die Hochschulausbildung auf

Distanz geführt (HARANDI, 2015; HARARI, 2014). Trotz dieser Anstrengungen auf wissenschaftlicher Seite, die positiven Effekte der Digitalisierung in der Lehre wie bspw. durch die Integration von Podcasts darzustellen (BOLLIGER & DES ARMIER, 2013), waren die Umsetzungsbemühungen an vielen Hochschulen im deutschsprachigen Raum vor der Covid-19 Krise überschaubar. Bedenken über sozial isoliertes Lernen oder „persuasive Technologien“ (HANDKE, 2019) wurden als Risiken der Digitalisierung der Bildung artikuliert.

Dann kam Covid-19 – und der Druck, digitalisierte Lehre einzuführen, war maximal. Dieser Beitrag analysiert mit der Sichtweise der Diffusionstheorie, inwieweit die vollständige Umstellung der Lehre auf Online-Formate von Studierenden und Lehrenden angenommen wird. Wir fokussieren uns auf die Fragestellung, inwieweit Covid-19 ein Beschleuniger für die Akzeptanz von digitalen Technologien in der Lehre auf Seiten der Studierenden bzw. Lehrenden ist. Das Innovative bei unseren Überlegungen ist der Prozessgedanke, d. h. zu evaluieren, welche Stufen der Akzeptanz es während des kompletten Lockdowns auf Seite der Studierenden gab, als physische Präsenz an Hochschulen de facto unmöglich war. Ähnlich gelagerte Fragen zur Akzeptanz haben wir an Lehrende gestellt, die in den meisten Fällen ohne große Vorbereitung in die Umsetzung gehen mussten.

In vielen Hochschulen herrscht immer noch eine gewisse Ratlosigkeit, wie Hochschullehre mit der erzwungenen Distanz bzw. verringerter Präsenz stattfinden kann. Darüber hinaus scheinen manche Hochschulleitungen vor allem Sparpotentiale durch die Umstellung auf virtuelle Lehre zu sehen, da weniger Hörsäle und Büros für das Personal benötigt werden (SEIDLER, 2020). Die gewonnen Erkenntnisse helfen, Impulse für die zukünftige Entwicklung der Hochschullehre darzulegen.

## 2 Theoretischer Rahmen: Diffusion & Akzeptanz von Digitalisierung in der Lehre

Innerhalb des europäischen Hochschulraums gibt es unter dem Stichwort E-Learning schon lange das Bekenntnis zur stärkeren Digitalisierung in der Lehre (MARTÍNEZ-TORRES et al., 2008). Bereits in den 90er Jahren wurde diskutiert, inwieweit durch digitalisierte Lehre geographisch und/oder sozial isolierte Personen bzw. Personen mit Behinderung verstärkt der Hochschulzugang ermöglicht werden kann (WADE, 1994).

Digitale Technologie ist sowohl ein potenziell radikales als auch routinemäßiges Merkmal der heutigen Zeit und erfasst auch die Hochschullehre. Dies treibt den Bedarf, besser zu verstehen, welche Effekte die Digitalisierung auf die Lernumgebung, Lernerfahrung und den Lernerfolg von Studierenden hat (GÜZER & CANNER, 2014), aber auch welche Voraussetzungen seitens der Hochschulen geschaffen werden müssen, damit *Blended Learning (BL)* als Kombination von traditionellem Präsenzunterricht und E-Learning umgesetzt werden kann (GRAHAM, WOODFIELD & HARRISON, 2013).

Diffusion bezeichnet den Prozess, durch den Innovationen innerhalb eines sozialen Systems im Lauf der Zeit verbreitet werden. Innovationen innerhalb dieses Systems werden von den einzelnen Teilnehmenden jedoch unterschiedlich rasch akzeptiert (ROGERS, 2003). Die Diffusionstheorie von ROGERS dient hier als theoretische Basis, mit deren Hilfe die Akzeptanz von Lerntechnologien im speziellen Kontext der Covid-19-Krise untersucht werden soll.

Auf individueller Ebene unterscheidet man Innovator\*innen, die Innovationen als erste übernehmen von „Early Adopters“ und der „Early Majority“, die immer noch zur ersten Hälfte der Übernehmer\*innen zählen. Die spätere Hälfte (Late Majority) wartet länger zu als der Durchschnitt und zuletzt folgen Technologienachzügler\*innen, die Innovationen erst sehr spät übernehmen und als Risikoavers gelten (ROGERS, 2003).

LIU, GEERTSHUIS & GRAINGER (2020) identifizieren in ihrer systematischen Literaturanalyse verschiedene Faktoren für die Akzeptanz von neuen Lerntechnologien im Hochschulbereich im Rahmen der Diffusionstheorie: (1) Relative Vorteile der Innovation, (2) Vereinbarkeit mit dem eigenen Arbeits- bzw. Lernstil sowie (3) die Möglichkeit, diese Technologien zu testen, und (4) die Verfügbarkeit der dafür erforderlichen Ausstattung sind relevante Merkmale der Innovation.

Zu den relativen Vorteilen bzw. Nutzen von BL für Studierende gibt es bereits umfangreiche Erkenntnisse. Studien stellen fest, dass die Integration verschiedener E-Learning-Elemente in den Unterricht die Motivation der Studierenden steigert (CASTRO, 2019; HARANDI, 2015). So zeigen BOLLIGER & DES ARMIER (2013), dass die Einbindung von den Studierenden selbst erzeugten Audio-Files deren Engagement fördert, eine effektive Verlinkung und Kommunikation erlaubt und zeitgleich die Lernfähigkeit steigert. Ähnliche Ergebnisse werden für die Integration von selbst-konzipierten Videos berichtet (BEST, KILLERMANN & SCHOTEMEIER, 2020). E-Learning fördert permanentes Lernen und ermöglicht das Studieren unabhängig von Zeit und Ort. Zudem wird die Eigenverantwortung der Studierenden gestärkt (GEÇER & DAĞ, 2012). Studierende können Lernaktivitäten besser an den eigenen Lern- und Lebensstil anpassen und somit ihr Studium individualisieren. Persönliche Kontakte mit Lehrenden und Studierenden sind für die Motivation jedoch ebenso wesentlich (CASTRO, 2019).

HAZARI & THOMPSON (2014) zeigen, dass die Zufriedenheit mit Online-Kursen größer ist, wenn Studierende bereits Erfahrung mit diesen Formaten gesammelt haben und Studierende sich dann auch aktiver an Gruppenprozessen beteiligen. Eine entsprechende Routine mit Technologien scheint also wichtig zu sein. Dabei ist festzuhalten, dass die Studierenden von heute mit Technologie aufwachsen und teilweise auch erwarten, dass digitale Elemente Teil ihrer Lernerfahrungen sind (FREY & BIRNBAUM, 2002). Die Einstellung der Studierenden zu E-Learning ist ein wichtiger Einflussfaktor für die Akzeptanz dieser Technologien (BOKOLO et al., 2019).

Die Verfügbarkeit von adäquater Infrastruktur wie Software und Internetzugänge ist für Studierende und Lehrende Grundvoraussetzung (LIU, GEERTSHUIS & GRAINGER, 2020). Für Lehrende ist zudem eine technische bzw. pädagogische Unterstützung für die Akzeptanz von E-Learning relevant (PORTER & GRAHAM, 2020). Die Einführung von digitalisierter Lehre wird durch Lehrende, die selber vom Nutzen überzeugt sind, wesentlich erleichtert. Bisherige Studien zeigen, dass wahrgenommener Nutzen und Benutzerfreundlichkeit wesentlichen Einfluss auf die Akzeptanz von E-Learning haben (z. B. CHANG & TUNG, 2007; MARTINEZ-TORRES et al., 2008).

Neben persönlichen Einstellungen und Eigenschaften der Innovation stellen LIU, GEERTSHUIS & GRAINGER (2020) fest, dass auch die Strategie der Hochschule die individuelle Akzeptanz neuer Lerntechnologien beeinflusst. GRAHAM, WOODFIELD & HARRISON (2013) unterscheiden diesbezüglich drei Reifegrade: Bei Reifegrad 1 wird BL vereinzelt getestet und als Lösung für Herausforderungen wie Wachstum, Flexibilität oder Kostenkontrolle wahrgenommen. Eine Entscheidung zur Einführung in der Institution ist noch ausständig. Bei Reifegrad 2 ist BL bereits eingeführt, die organisatorischen Strukturen werden jedoch noch adaptiert und das volle Potential kann noch nicht ausgeschöpft werden. Bei Reifegrad 3 ist BL Routine und man arbeitet an der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Der Reifegrad einer Hochschule ist Teil des institutionellen Umfelds, in dem Studierende wie Lehrende agieren. So zeigen beispielsweise BOKOLO et al. (2019), dass die Strategie und die Unterstützung durch die Hochschule die individuelle Akzeptanz von BL erhöhen.

Anders als in vielen Theorien und Modellen zur Technologie-Akzeptanz wie dem Technology Acceptance Model von DAVIS et al. (1989) oder der Diffusionstheorie von ROGERS (2003) erfolgte die Umstellung auf E-Learning aufgrund Covid-19 jedoch nicht auf freiwilliger Basis. Für alle Beteiligten war die Umstellung alternativlos, wenn das Studium fortgesetzt bzw. entsprechende Lehrveranstaltungen durchgeführt werden sollten. Die Studie von SLYKE et al. (2010) zeigt, dass Druck seitens der Bildungseinrichtung die Intention, E-Learning zu nutzen, redu-

ziert, während Kompatibilität mit dem persönlichen Arbeitsstil und eigenen Werten die Intention erhöht.

In der existierenden Literatur werden Situationen untersucht, in denen der Einsatz von E-Learning mehr oder weniger freiwillig erfolgte bzw. durch Begleitmaßnahmen unterstützt wurde. Dies unterscheidet sich gravierend von der Situation durch Covid-19, bei der eine Umstellung ohne entsprechende Vorbereitung und Überzeugungsarbeit erfolgen musste. Im Folgenden wird untersucht, inwieweit bisherige Ergebnisse auf die spezielle Lehr- und Lernsituation aufgrund von Covid-19 übertragbar sind.

### **3 Methodik**

Die empirische Analyse wurde an einer österreichischen, mittelgroßen (insgesamt rund 3.000 Studierende) Bildungsinstitution durchgeführt. Aufgrund der Vorgaben der österreichischen Bundesregierung mussten alle Präsenzlehrveranstaltungen zwischen 09.03.2020 bis 30.6.2020 ausgesetzt und die Lehre vollständig auf virtuellen Unterricht umgestellt werden. Die Untersuchung selbst wurde unter Studierenden und Lehrenden an einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang durchgeführt.

Das Innovative bei unseren Überlegungen ist der Prozessgedanke, d. h. zu evaluieren, welche Stufen der Akzeptanz es während des kompletten Lockdowns gab. Um die Nuancen dieser Akzeptanz auf beiden Seiten zu verstehen, wurde das explorative, leidfadengestützte Tiefeninterview als eine Form zur Wissensgenerierung herangezogen (BOGNER, LITTIG & MENZ, 2014). Der Leitfaden bestand aus fünf thematischen Abgrenzungen: (1) Auswirkung von Covid-19 auf den individuellen Lernprozess, (2) Auswirkung von Covid-19 auf den individuellen Lernerfolg, (3) Vereinbarkeit mit dem eigenen Arbeits- bzw. Lernstil, (4) Verfügbarkeit der dafür erforderlichen Ausstattung sowie (5) Ausblick zum Einsatz von digitaler Technologie in der Lehre. Diese Struktur des problemzentrierten Leitfadens diente

dazu, Erfahrungen, Wahrnehmungen und Reflexionen der befragten Personen zu sammeln (WITZEL, 1982).

Bei der Zusammensetzung des Samples folgten wir dem Ansatz des theoretischen Sampling (LAMNEK, 2005): Konkret wählten wir dabei das Ereignis Covid-19, um dann Studierende und Lehrende zu identifizieren, die alle mit dieser Situation konfrontiert waren und alle im gleichen Studiengang einer österreichischen Hochschule eingeschrieben waren bzw. an diesem Studiengang arbeiteten.

Insgesamt wurden 25 Tiefeninterviews (durchschnittliche Interviewdauer 30 Min.) mit Studierenden durchgeführt, auf Audio festgehalten und transkribiert. Seitens der Lehrenden wurden insgesamt acht Tiefeninterviews abgehalten und mit Kurznotizen festgehalten.

Die Auswertung der gewonnenen Daten erfolgte nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2015): die Kategorien wurden induktiv erstellt mit folgendem Rahmen zur Interpretation: *zeitlicher Ablauf* (Anfangseuphorie, Realitätsclash und Ausblick) sowie die Dimensionen *Lernerfolg*, *Lernprozess* (relative Vorteile der Innovation) und *individuelle Akzeptanz der digitalen Lehre* (z. B. Vereinbarkeit mit dem eigenen Arbeits- bzw. Lernstil, Verfügbarkeit der dafür erforderlichen Ausstattung).

## 4 Ergebnisse

### *Die Anfangseuphorie – Wir schaffen das*

Die Anfangsphase der erzwungenen Notwendigkeit für E-Learning-Formate durch Covid-19 überraschte alle Beteiligten: Weder war die notwendige Erfahrung vorhanden, wie mit digitaler Lehre umzugehen ist, noch war das technische Equipment ausreichend. Nach ROGERS (2003) hätten sich weder Lehrende noch Studierende als Innovator\*innen, als Early Adopters und auch nicht als Early Majority klassifiziert – die Hochschulleitung war digitaler Lehre gegenüber skeptisch

eingestellt und es existierte zu diesem Zeitpunkt keine klare Strategie bezüglich E-Learning.

Innerhalb kürzester Zeit holten alle Beteiligten auf. Dabei wurden verschiedene Arten des E-Learning angewandt, von virtuellem Face-to-Face-Unterricht über Selbststudium bis hin zur Ausarbeitung von Fallstudien. Während diverse Lehrplattformen bereits vor Covid-19 zur Bereitstellung von Unterlagen genutzt wurden, wurden in der Covid-19-Zeit vermehrt Videokonferenztools angewendet, um die ausgefallenen Präsenzeinheiten an der Hochschule zu ersetzen.

Die Mehrheit der befragten Lehrenden empfand die Umstellung als eine große Herausforderung: „Einiges an technischem Equipment mussten wir uns auf eigene Rechnung zulegen, technischer Support war ziemlich mangelhaft ... und wenn man nicht einfach die Struktur der Präsenzvorlesung auf online schieben wollte, dann musste hier einiges an Zeit zur kompletten Kursüberarbeitung einfließen“, so erklärt ein Lehrender. „Insgesamt gesehen wurden viele von uns von 0 auf 100 zu technischen Experten...mehr oder weniger, in relativ kurzer Zeit“, resümiert ein anderer.

Die Studierenden empfanden den Übergang weitgehend als „gut gelungen – und den Umständen entsprechend auch gut kommuniziert seitens der Hochschulleitung“ (IP 2). Ein Großteil der Studierenden sieht zu diesem Zeitpunkt vorwiegend die Vorteile wie z. B. individualisiertes Abrufen von Lerninhalten, streamen und maßgeschneidertes Konsumieren von Wissen sowie die Zeitersparnis, nicht an den Campus anreisen zu müssen. Obwohl kaum Erfahrung im Vorfeld vorhanden war, zeigten sich die Studierenden zu diesem Zeitpunkt der Technologie gegenüber aufgeschlossen. Vereinzelt wurden jedoch Nachteile wie mangelnde Kontakte mit Kommiliton\*innen und Lehrenden sowie der höhere Zeitaufwand artikuliert.

So oder ähnlich werden die Vorteile auch von so manchem Lehrenden gesehen: Das Nicht-vor-Ort-sein-Müssen oder die Flexibilisierung in der Erstellung von Wissensinhalten sind gängige Argumente. Aufgrund der Neuheit der Situation, hervorgerufen durch eine externe Krise wie Covid-19, überlagerte ein gemeinsa-

mes „Wir schaffen das!“-Gefühl die mangelhaften technischen Voraussetzungen, die offen gelegt wurden durch die massenhafte Online-Verlagerung der Lehre.

Die Krise katapultierte alle Akteur\*innen der Hochschule binnen Wochen von Reifegrad 1, wo Konzepte vereinzelt getestet wurden, in Reifegrad 2 mit breitflächiger Anwendung digitaler Lerntechnologien, unabhängig von der persönlichen Akzeptanz. Entscheidungen, die unter anderen Umständen gründlich vorbereitet und überdacht werden, mussten praktisch über Nacht getroffen und umgesetzt werden. Für die Akzeptanz relevante Faktoren wie Einstellung zur Technologie oder Vereinbarkeit mit dem persönlichen Arbeitsstil wurden überlagert von der schlichten Notwendigkeit.

#### *Die Notlösung als Dauerzustand – Der Realitäts-Clash*

Mit der andauernden Verlagerung der Lehrveranstaltungen in die digitale Umgebung verschwand die Anfangseuphorie. Lernen ist – so haben die Interviews bestätigt – ein permanenter Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden. Lernen ist ein aktiver und dynamischer Prozess, der durch gemeinsame Handlungen manifestiert wird (JENERT & GEBHARDT, 2010).

So formuliert der Großteil der Studierenden, dass Diskussionen und auch Interaktionen während der Online-Vorlesungen nur beschränkt stattfinden und dieser Umstand sich negativ auf den Lernprozess auswirkt. „Ich finde es weit einfacher nachzuvollziehen, wenn jemand einem die Zusammenhänge persönlich schildert ... das kann ein Literaturselbststudium nicht ersetzen“, so erklärt eine Studierende (IP4). Während zu Beginn des Lockdowns eine vorwiegend positive Einstellung vorherrschte, wurden in dieser Phase vermehrt auch Kritikpunkte wahrgenommen. Als Nachteil von E-Learning merkt IP5 an, „dass der persönliche Kontakt verloren geht, ... also die Diskussionen sind schwerer zu führen.“ Hinzu kommt der fehlende Austausch unter den Studierenden: „Weniger Kontakt zu Kommilitonen zu haben, um sich einfach auszutauschen, um zusammen zu lernen ... das ist doch anders, wenn man sich persönlich trifft“, stellt IP 2 fest.

Diese Aussage wird differenzierter betrachtet durch den Kommentar eines Lehrenden: „Auf welche Art und Weise ist es online möglich, Graphen, Zeichnungen,

Formeln, Diagramme etc. gemeinsam zu erstellen: Denn oftmals sind Zeichnungen Instruktionen, die erst in der Wechselrede im präsenten Plenum nachvollzogen werden können“ (IP 27). Diese Wechselwirkung kann online – trotz eventuell vorhandener technischer Möglichkeiten – nur suboptimal stattfinden. Die Aussage einer Studierenden bringt es auf den Punkt: „Vom Lernen her bin ich ein sehr visueller Typ, die Kombination von Audio-Visuell hilft mir, dass ich mir Sachen besser in Erinnerung rufen kann ... und wenn das Ganze dann persönlich stattfindet, dann ist das noch mal ein großer Multiplikator, dass ich mir das besser merke und verstehe“ (IP 4).

Aber es sind nicht nur die visuellen Elemente, die Lernen aktiver werden lassen, sondern es sind auch die Diskussionen, die alle fokussiert halten. Eine Lehrende (IP 28) erklärt: „In einer Vor-Ort-Diskussion sehe ich als Moderatorin nachdenkliche Gesichter und kann reagieren, stimmliche und körpersprachliche Tonalitäten kann ich besser aufgreifen und interpretieren und somit die Diskussion am Laufen halten.“ Diese Konstellation kann online nur sehr beschränkt stattfinden. „Dabei sind es gerade das Geschichtenerzählen oder die Beispiele der Studierenden, die eine spezielle Atmosphäre, eine Art 3D-Energieraum mit hoher Arbeitsintensität schaffen,“ so eine Lehrende.

Der Lernprozess ist eine Abfolge von *Adoption*, *Engagement* und *Competence* (RASMUSSEN, NORTHRUP & COLSON, 2017). Auf die Frage, welche didaktischen Mittel hauptsächlich seitens der Lehrenden angewendet wurden, um diesen Prozess zu durchlaufen, kam in vielen Fällen die Antwort „... das hängt sehr stark von der Einzelperson ab“ (IP 28). Je nachdem würden manche Lehrenden neben den üblichen Skripten auch Videos, Podcasts, oder „Quizzes“ zur schnellen Wissensüberprüfung zur Verfügung stellen. Manche Lehrenden konzentrierten sich aber hauptsächlich auf die Weitergabe von Literatur zum Selbststudium und setzten auf das Verfassen von Haus- oder Seminararbeiten. Letzteres sei deutlich mehr geworden und die Studierenden merkten an, dass sie sehr viel mehr Verantwortung übernehmen mussten, um die Lernmaterialien durcharbeiten bzw. zu verstehen. Neben einem wahrgenommenen Mehraufwand erfordert digitaler Unterricht auch stärker, „... sich selbst zu motivieren, kleine Zwischenziele zu setzen, ...“, so In-

interviewperson IP 29, eine Lehrende. Neben dem Umstand der erzwungenen Isolierung durch Covid-19 wurde dieser Fokus auf individuelles Studium und Selbstmotivation sehr unterschiedlich beurteilt, um sich Wissen anzueignen, zu verarbeiten und schlussendlich Kompetenzen zu erwerben. Während einige der befragten Studierenden damit haderten, waren sich andere auch sicher, dass „... gerade wir im Masterstudium finde ich, haben auf jeden Fall die Verantwortung, dass wir sagen können – wir schauen selbst, dass wir unseren Lernerfolg zum Besten bringen und nutzen alle Möglichkeiten, sei es auch unser zur Verfügung gestellter Onlinekatalog von der Bibliothek, den können wir auch nutzen, um uns weiteres Wissen anzueignen. Also, wenn man da dahinter ist, denke ich, kann das gut werden.“ (IP 3)

Die individuelle Ablenkung bei digitaler Lehre ist das wahrgenommene größte Manko: So erläutert die Mehrheit der Studierenden, dass sie wesentlich unkonzentrierter ist als in einer Präsenzveranstaltung. „Ich sitze an meinem Arbeitsplatz, ... den Fernseher schalte ich nicht ein, aber ich habe jedes Mal mein Handy neben mir. Ich kann machen, was ich will, theoretisch. Ich kann rausgehen, ich kann einfach mal was essen gehen oder ich mache mir was zum Essen, ich bin sicher unkonzentrierter ... als bei einer Präsenzveranstaltung ... weil da weiß ich, ich muss da sitzen, ich muss da aufpassen ...“ (IP 9).

Mit der stärkeren Verantwortung für den eigenen Lernprozess ist auch eine größere Eigenverantwortung für den Lernerfolg verbunden. Die Erfahrungen machen klar, dass mit E-Learning Kompetenzen wie Selbstorganisation gefördert werden, während soziale Fähigkeiten eher auf der Strecke bleiben. Zu Beginn des Lockdowns wurden für die Akzeptanz relevante Eigenschaften der Innovation oder die individuelle Einstellung zu Technologien weitgehend ausgeblendet. Mit dem Andauern der Krisensituation bekamen diese Faktoren wieder mehr Gewicht. Vor- und Nachteile wurden differenzierter wahrgenommen und insbesondere die Vereinbarkeit mit dem persönlichen Lern- und Arbeitsstil und der relative Nutzen wurden kritischer als zu Beginn eingeschätzt. *Outlook – Es wäre schön, wenn...*

„... wir so schnell wie möglich wieder an der Hochschule präsent sein können“ (IP 10) – so oder in ähnlicher Form wurde es gegen Ende des Covid-19-Lockdowns

sowohl von den Lehrenden als auch den Studierenden formuliert. Es scheint, dass persönliche Interaktionen der Studierenden untereinander und mit Blick auf die Lehrenden wesentlich zur Bildung einer Persönlichkeit beitragen. Ein befragter Lehrender stellt klar fest: „Eine Campuskultur ist aber weder eine einseitige Harmonie noch ein unbestimmter Raum der Absenz, sondern ein Spielfeld gegenseitiger Anerkennungsbemühungen: E-Learning-Formate leisten dies aber nur, sofern die Singularisierung der Studierleistungen (einzelne Aufgaben, einzelne Beiträge bei Gruppenpräsentation, einzelne Kategorisierungen etc.) als soziale Manifestation zum Ausdruck kommen“ (IP 28). Ideal wäre, „...wenn wir beides gleichzeitig schaffen können, online- und offline Lehre gut zu kombinieren“, so der Lehrende IP 26.

Lehrende wie Studierende sind sich einig, dass die einzelnen E-Learning-Formate differenziert betrachtet werden müssen. Während Videokonferenzen, bei denen Lehrende auf Fragen der Studierenden eingehen, als „...eigentlich wie im Normalfall“ (IP 5) eingeschätzt werden, wird beim Selbststudium von Texten oder Fallstudien die höhere Arbeitsbelastung und die fehlende Interaktion negativ wahrgenommen. Als Vorteile werden wiederum die höhere Flexibilität genannt, die insbesondere von berufsbegleitend oder geografisch entfernten Studierenden geschätzt werden.

Zudem stellt sich auch die Frage des Datenschutzes: „Wir alle kennen die Diskussion angesichts detaillierter datenschutzrechtlicher Vorgaben, die bis zur Frage führen, ob Studierende bei mündlichen Prüfungen noch namentlich begrüßt werden dürfen ... plötzlich werden die Daten ohne Bezug auf ein mögliches self-privacy-management im Rahmen von diversen Online-Meetings unbedacht geliefert“, erinnert Dozent IP 26. So sind Studierende und Lehrende jetzt Knoten in der digitalen Wertschöpfungskette, deren Daten freizügig extrahiert werden. Hier ist höchste Vorsicht und Reflexion geboten, so die weitgehende Meinung der Lehrenden.

Hochschulbildung soll neben konkretem Wissen die Fähigkeit vermitteln, Zusammenhänge zu erfassen, aber auch Umstände in der Gesellschaft kritisch zu hinterfragen, zu beurteilen und gegebenenfalls zu verändern (LANGEMEYER, 2020).

Online-Lehre kann dies durch fehlende Interaktionen zwischen Studierenden und Lehrenden aber auch Studierenden untereinander offenbar nur teilweise leisten.

## **5 Diskussion & Implikationen für die Hochschulentwicklung**

Vielfach wurde festgehalten, dass eine Digitalisierung der Lehre mit Vorteilen wie stärkerer Individualisierung, höherer Motivation und aktiverer Einbindung von Studierenden einhergeht (CASTRO, 2019). Covid-19 hat gezeigt, dass es ganz so einfach nicht sein wird und dass damit keine unverrückbare Pfadabhängigkeit verbunden ist. Durch diese spezielle Situation setzten sich die Akteur\*innen notgedrungen mit digitalem Lernen auseinander und lernten die Vorteile, aber auch Grenzen durch eigene Erfahrungen kennen.

Zu Beginn des Lockdowns überlagerte die absolute Notwendigkeit der Umstellung auf digitale Lehre die übrigen Faktoren, die mit der individuellen Akzeptanz von Technologien verbunden sind. Relativer Nutzen, Kompatibilität mit dem eigenen Lern- und Arbeitsstil, persönliche Einstellung oder auch die Strategie der Hochschule wurden durch den hohen Druck der Covid-19-Krise ausgehebelt. Je länger die erzwungene Umstellung auf E-Learning andauerte, desto differenzierter wurde der Blick von Lehrenden und Studierenden auf diese digitalen Technologien. Als der Krisenmodus zum Dauerzustand deklariert wurde, erhielten die bekannten Faktoren und Mechanismen des Diffusionsmodells wieder mehr Gewicht. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Akzeptanz digitaler Lerntechnologien im Verlauf der Krise eher abnahm, weil mit zunehmender Erfahrung die Schwächen dieser Technologien offengelegt wurden.

Unsere Untersuchung zeigt, dass ein erzwungener Einsatz bedingt durch eine Ausnahmesituation die intensive Auseinandersetzung mit neuen Technologien und die individuelle Akzeptanz der Akteur\*innen nicht ersetzen kann. Ansonsten ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass aus unfreiwilligen „Adoptern“ rasch wieder Technologienachzügler\*innen werden. Damit digitales Lernen in der Hochschulpraxis

verankert wird, braucht es eine strategische Entscheidung seitens der Hochschule, entsprechende Infrastruktur, Know-how und Engagement seitens der Lehrenden und Studierenden.

Der Einsatz von digitalen Instrumenten in der Lehre ist notwendig, weil die Studierenden selbst mit digitalen Instrumenten aufgewachsen sind. Aber die Entscheidung, welcher Inhalt auf welche Art und Weise digitalisiert wird, muss klug bedacht werden. Unsere Resultate haben einmal mehr gezeigt, dass die physische Unterbringung in einem Raum, der dem Lernen und der Interaktion gewidmet ist, für den Ideenaustausch, das Experimentieren und Lernen wichtig ist. Hier können sich Studierende einfach an Netzwerkaktivitäten beteiligen und ihre „weichen“ Fähigkeiten ausbauen. Ein zunehmender Wechsel in die digitale Welt bedeutet gravierende Veränderungen im Selbstverständnis der einzelnen Akteur\*innen, mit Implikationen was die Frage der Akzeptanz von digitaler Lehre betrifft:

#### *Akzeptanz seitens Studierenden & Auswirkungen auf deren Selbstverständnis*

BL ermöglicht individuelles Lernen unabhängig von bestimmten Zeiten und Orten (CASTRO, 2019). Diese Form des Lernens erleichtert damit Personengruppen den Zugang zur Hochschulbildung, die ansonsten davon ausgeschlossen blieben. Die Integration verschiedener E-Learning-Techniken in die Hochschullehre erlaubt mehr Vielfalt bei der Wissensvermittlung und kann die Motivation erhöhen. Dies erfordert jedoch Organisationsfähigkeit und Engagement für das eigene Lernen. Der Großteil der Studierenden steht neuen Technologien aufgeschlossen gegenüber, sofern sie mit dem eigenen Lernstil kompatibel und auf die zu vermittelnden Inhalte abgestimmt sind. Studierende, die passiv Bildung „konsumieren“, werden eher auf der Strecke bleiben. Wenn Studierende Bildung als Ware betrachten, suchen sie den Weg des geringsten Widerstandes: Ohne viel Energie zu verbrauchen, tun sie das, was es braucht, um einen Abschluss zu erhalten. Gute Studierende reflektieren kritisch, sie erkunden Unklarheiten und geben bzw. erhalten Feedback (HARRISON & RISLER, 2015). Digitale Lernkonzepte stellen das Selbstverständnis von Studierenden auf die Probe: Studierende sind keine Kund\*innen, sondern arbeiten an der Leistungserstellung – das heißt, der Wissensvermittlung und -

produktion – mit: in kritischer Haltung, mit offenem Geist und speziell bei BL mit einem hohen Maß an Selbstorganisation und Eigeninitiative.

Damit die Vorteile von BL durch Studierende erkannt und genutzt werden können, sind eine entsprechende Einbettung in die Curricula, klare Kommunikation, aber auch die technische Verfügbarkeit der entsprechenden Tools jedoch Voraussetzung.

### *Akzeptanz seitens der Lehrenden & Auswirkungen auf deren Selbstverständnis*

Für Lehrende ist die Bühne durch das Internet kleiner geworden. Wissen ist jederzeit und fast überall abrufbar. Deshalb sollten Lehrende ihre Rolle überdenken. Sie werden weniger als Allwissende gebraucht, sondern sollten vielmehr Leitlinien und Moderation im Lernprozess anbieten und kritisches Hinterfragen anregen. Dieser Rollenwechsel ist notwendig, um unbedachte Routinen eines „Man tut, weil man das immer schon so gemacht hat“ in diversen Entscheidungs- und Unternehmenskontexten zu unterbinden. Dazu braucht es eine gute Feedbackkultur, die HATTIE (2012) mit „know thy impact“ bezeichnet, die reines E-Learning aber kaum leisten kann. Die Vorbildwirkung und das Selbstverständnis der Lehrenden ist für den Lernerfolg und kritisches Denken wichtig: So wird nicht nur Wissen erworben, sondern in der Aussprache mit den Lehrenden erprobt, was der Fall ist und welche Regel zutrifft; die kluge Praxis des Argumentierens oder Urteilens muss in den E-Learning-Formaten abgebildet werden, so dass die Studierenden in der Praxis des Berufslebens nicht nur kompetente, sondern auch reflektierte Entscheidungen treffen können. Insofern unterstützen wir das Verständnis, dass digitale Technologien gute Pädagogik unterstützen können und nicht als Instrument zur Erreichung nicht-pädagogischer Ziele betrachtet werden sollen (BEDENLIER & DEIMANN, 2020). Die Integration von E-Learning-Elementen erfordert jedoch von Lehrenden gründliche Auseinandersetzung mit den verschiedenen Technologien, deren Vorteilen und Grenzen. Der didaktischen Aufbereitung der Lehrinhalte mit E-Learning sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, wenn die Lernziele erreicht werden sollen. Lehrende nehmen digitale Technologien gerne an, wenn der Nutzen ersicht-

lich ist und die entsprechende technische Ausstattung verfügbar ist. Auch Lehrende sehen die zeitliche und räumliche Unabhängigkeit durch E-Learning als Vorteil.

*Akzeptanz seitens der Hochschule (Hochschulleitung) & Auswirkungen auf deren Selbstverständnis*

Die Einführung von E-Learning bzw. BL erfordert eine entsprechende Strategie seitens der Hochschule und die organisatorischen Voraussetzungen (GRAHAM, WOODFIELD & HARRISON, 2013). Dafür ist ein klares Bekenntnis zur Digitalisierung der Lehre erforderlich.

Wenn Lehrende dazu ermutigt werden, Technologie in der Lehre studierendenzentriert einzusetzen, ausgestattet mit den erforderlichen Ressourcen, können positive Lernerfahrungen entstehen. Eine klar formulierte Strategie und das Einbeziehen von Lehrenden in den Entwicklungsprozess erhöhen die Akzeptanz neuer Technologien (LIU, GEERTSHUIS & GRAINGER, 2020). Wenn Lehrende jedoch unter Druck gesetzt werden, von der persönlichen Umgebung in eine Online-Umgebung zu wechseln, nur um eine kostengünstige Ausbildung anzubieten, leiden die Studierenden unter den Folgen einer verminderten Qualität ihrer Lernumgebung und Lernprozesse. Wie bereits erwähnt, sind möglicherweise nicht alle Studierenden in der Lage, in einer zunehmend digitalisierten Lernumgebung zu arbeiten, weshalb Hochschulen in Erwägung ziehen sollten, den Studierenden die Wahl zu lassen, ob sie sich gegebenenfalls in gemischte oder vollständig persönlich besuchte Kursabschnitte einschreiben möchten. Diese Gedanken haben natürlich Auswirkungen auf die Kostenstruktur einer Hochschule. Deshalb ist vor einer Implementierung von E-Learning-Formaten zu prüfen, ob die Ziele einer Hochschule mit Bezug auf das Curriculum auch verwirklicht werden können. Ausgehend von den in Lehrveranstaltungen zu erwerbenden Kompetenzen sollte demnach der Einsatz von durchdachtem BL ermöglicht werden.

## 6 Literaturverzeichnis

- Bokolo, A., Kamaludin A. et al.** (2019). Exploring the role of blended learning for teaching and learning effectiveness in institutions of higher learning: An empirical investigation. *Education and Information Technologies*, 24(6), 3433-3466.
- Bolliger, D. & Des Armier, D. Jr.** (2013). Active learning in the online environment: The integration of student-generated audio files. *Active Learning in Higher Education*, 14(3), 201-211.
- Bedenlier, S. & Deimann, M.** (2020). ‚Bildung‘ und ‚Digitalisierung‘ im Spiegel von Digitalisierungsstrategien. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(1), 41-59.
- Best, L., Killermann, K., & Schotemeier, S.** (2020). Mit selbst konzipierten Lernvideos Interaktion in der Präsenzlehre fördern – ein Erfahrungsbericht. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(1), 209-223.  
<https://doi.org/10.3217/zfhe-15-01/11>
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W.** (2014). *Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Castro, R.** (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2523-2546.
- Chang, S.-C. & Tung, F.-C.** (2008). An empirical investigation of students' behavioural intentions to use the online learning course websites. *British Journal of Educational Technology*, 39(1), 71-83.
- Davis, F. D.** (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Frey, B. A. & Birnbaum, D. J.** (2002). *Learners' perceptions on the value of powerpoint in lectures*. Quebec: EDRS.
- Geçer A. & Dağ F.** (2012). A Blended Learning Experience. *Educational Sciences* 12(1), 438-442.
- Graham, C. R., Woodfield, W. & Harrison, J. B.** (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education.

*The Internet and Higher Education*, 18, 4-14.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>

**Güzer, B. & Caner, H.** (2014). The Past, Present and Future of Blended Learning: An in Depth Analysis of Literature. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116, 4596-4603.

**Handke, J.** (2019). *Hochschullehre: Wege aus der digitalen Steinzeit*.  
<https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/hoersaal/hochschullehre-digitalisierung-ist-der-schluesel-zur-loesung-16425424.html>, Stand vom 20. August 2020.

**Harrandi, S. R.** (2015). Effects of e-learning on students' motivation. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 181, 423-430.

**Harrison, L. M. & Risler, L.** (2015). The role consumerism plays in student learning. *Active Learning in Higher Education*, 16(1), 67-76.

**Hattie, J.** (2012). *Visible learning for teachers*. New York, London: Routledge.

**Hazari, S. & Thompson, S.** (2015). *Investigating Factors Affecting Group Processes in Virtual Learning Environments*. *Business and Professional Communication Quarterly*, 78(1), 33-54.

**Jenert, T. & Gebhardt, A.** (2010). *Zugänge zum Begriff der Lernkultur: Eine Systematisierung auf Basis kultur- und lerntheoretischer Überlegungen*. St. Gallen: Universität St. Gallen.

**Kim, H.-J., Lee, J.-M. & Rha, L.** (2017). Understanding the role of user resistance on mobile learning usage among university students. *Computers & Education*, 113, 108-118.

**Lamnek, S.** (2005). *Qualitative Sozialforschung* 4. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.

**Langemeyer, I.** (2020). Eignet sich forschendes Lernen dazu, das Studium berufsbezogen zu gestalten? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(2), 17-36.  
<https://doi.org/10.3217/zfhe-15-02/02>

**Liu, Q., Geertshuis, S. & Grainger, R.** (2020). Understanding academics' adoption of learning technologies: A systematic review. *Computers & Education*, 151. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103857>

**Martínez-Torres, M. R., Toral Marín, S. L., Barrero García, F., Gallardo Vázquez, S., Arias Oliva, M. & Torres, T.** (2008). A technological acceptance of e-learning tools used in practical and laboratory teaching, according to the European higher education area. *Behaviour & Information Technology*, 27(6), 495-505.

**Mayring, P.** (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.) Beltz.

**Porter, W. W., Graham, C. R. et al.** (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>

**Rasmussen, K., Northrup, P. & Colson, R.** (2017). *Handbook of Research on Competency-Based Education in University Settings*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0932-5>

**Rogers, E. M.** (2003). *Diffusion of innovations* (5. Aufl.). New York: Free Press.

**Seidler, S.** (2020). *TU-Wien-Rektorin Seidler: „Digitale Lehre ersetzt Präsenz-Uni nicht“*. <https://www.derstandard.at/story/2000117666565/tu-wien-rektorin-seidler-digitale-lehre-ersetzt-praesenz-uni-nicht>

**Slyke C. V., Dick, G. et al.** (2010). The Importance of Compatibility and Pressure on Intentions to Engage in Distance Learning. *Communications of the Association for Information Systems*, 27. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02722>

**Witzel, A.** (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Überblick und Alternativen*. Frankfurt a. M.: Campus.

**Wade, R.** (1994). Teacher education students' views on class discussion: implications for fostering critical thinking. *Teaching and Teacher Education*, 10(2), 231-243.

## Autor\*innen



Prof. (FH) Dr. habil. Christine VALLASTER || FH Salzburg ||  
Puch Urstein Süd 1, A-5412 Puch/Salzburg

[www.fh-salzburg.ac.at](http://www.fh-salzburg.ac.at), [www.mymarketingworld.at](http://www.mymarketingworld.at)

[christine.vallaster@fh-salzburg.ac.at](mailto:christine.vallaster@fh-salzburg.ac.at)



Prof. (FH) Dr. Martina SAGEDER || FH Salzburg ||  
Puch Urstein Süd 1, A-5412 Puch/Salzburg

[www.fh-salzburg.ac.at](http://www.fh-salzburg.ac.at)

[martina.sageder@fh-salzburg.ac.at](mailto:martina.sageder@fh-salzburg.ac.at)