

# *Synchron und asynchron: Berichte, Erfahrungen und Beispiele zur Lehre in 2020*

SCHRIFTENREIHE #DUAL

BAND 5

Der Name der Schriftenreihe #DUAL greift das spezifizierende Merkmal des Lehrens und Lernens an der DHBW auf, die Dualität. Nicht nur für Studierende, sondern auch für Sie als Lehrende ergeben sich durch die Verknüpfung verschiedener Lernorte besondere Herausforderungen. Diesen stellen Sie sich an den DHBW Standorten mit unterschiedlichen Lehrkonzepten. Indem Sie Ihre Erfahrungen in Form von Publikationen teilen, entstehen nicht nur Anregungen für andere, sondern Sie fördern auch den Austausch zur Lehre.

Der vorliegende Band 5 der Schriftenreihe #DUAL thematisiert den tiefgreifenden Wandel in der akademischen Welt, der sich infolge der pandemischen Situation vollzogen hat. Der engagierte Einsatz der Lehrenden zeigt sich in pragmatischen, innovativen, asynchronen, synchronen und technologiegestützten Szenarien für die Lehre an der DHBW.



**ZHL**

Zentrum für  
Hochschuldidaktik  
und lebenslanges  
Lernen

Doris Ternes, Carsten Schnekenburger (Hrsg.)

*Synchron und asynchron:  
Berichte, Erfahrungen und  
Beispiele zur Lehre in 2020*



*Synchron und asynchron:  
Berichte, Erfahrungen und  
Beispiele zur Lehre in 2020*

#DUAL: ZHL-Schriftenreihe für die DHBW

Band 5

Herausgebende: Doris Ternes und Carsten Schnekenburger

# *Impressum*

Herausgebende

*Prof. Dr. Doris Ternes*

Leitung Zentrum für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen

*Dr. Carsten Schnekenburger*

Leitung Abteilung Hochschuldidaktik

Duale Hochschule Baden-Württemberg – Center for Advanced Studies

Zentrum für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen (ZHL)

Bildungscampus 13

74076 Heilbronn

[www.cas.dhbw.de/zhl](http://www.cas.dhbw.de/zhl)

Die Verantwortung für den Inhalt der Beiträge sowie die Einhaltung wissenschaftlicher Standards liegt ausschließlich bei den Autor\*innen. Alle Beiträge in diesem Band wurden einheitlich lektoriert und nach den Vorgaben der DHBW zur geschlechtergerechten Sprache gestaltet.

ISSN (Print): 2512-9813

ISSN (Online): 2625-0594

ISBN: 978-3-9819673-4-0

© Copyright 2021

Korrektorat, Layout, Satz: Wissenschaftslektorat Zimmermann  
[lektorat-zimmermann.de](http://lektorat-zimmermann.de)

Covergestaltung: Judith Brahner, Hochschulkommunikation DHBW CAS



Dieses Werk ist unter einer Creative-Commons-Lizenz vom Typ „Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen – 4.0 International“ zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

# *Inhalt*

*Doris Ternes & Carsten Schnekenburger*

Vorwort ..... 9

*Moritz Brüstle, Gerhard Götz & Katja Hirnickel*

Konzeption und praktische Umsetzung eines Mathematik-Brückenkurses  
im virtuellen Inverted-Classroom-Format ..... 11

*Herbert Neuendorf*

Online-Lehre und -Kommunikation als Katalysator forschenden Lernens:  
Mit KI zu mehr Sicherheit im Luftraum ..... 25

*Stephan Rüschen*

Kund\*innen- und Studierendenzufriedenheit mit einem Mehr-Methoden-  
Ansatz – ein Werkstattbericht ..... 37

*Werner Haustein*

Erfahrungen mit einem Online-Labor Elektrotechnik ..... 49

*Silvia Lauer*

Business English Online.  
Vom digitalen Labor zur virtuellen Lehrveranstaltung ..... 63

*Andreas Jonen*

Seminare auf einmal digital: Veredelung oder Verelendung? ..... 79

*Stefanie Sachsenmaier & Katja Wengler*

Lernförderliche Gestaltung des Ankommens und der Kollaboration  
Studierender in der synchronen Online-Lehre zur Steigerung des Student  
Engagement ..... 99

<i>Andrea Honal, Marcella Rosenberger, Alexander Jänsch, Robert Lahdo, Maximilian Schwing &amp; Vera Döring</i>	
Corona-Krise! Wie geht es mit den Praxisprojekten der DHBW weiter? Gesammelte Erfahrungen aus dem anwendungsbezogenen Projekt Urban Mobility Lab (UML) während der Pandemie .....	113
<i>Tobias Alf, Simon Hahn, Stephan Kraft &amp; Martin Lang</i>	
Lehre mit Planspielen im digitalen Raum .....	129
<i>Karin Sauer &amp; Marc Hasselbach</i>	
Ringvorlesung Gender & Diversity. Ein Werkstattbericht aus dem „Digital Gender & Diversity Lab“ .....	143
<i>Margrit Ebinger, Elisabeth Holoch, Martin Lang &amp; Anke Simon</i>	
Innovative Lehr- und Lernszenarien in der Online-Lehre am Studienzentrum Gesundheitswissenschaften & Management .....	159
<i>Frank Beham &amp; Andreas Mitschele</i>	
DIGITAL meets VIRUS – Kursübergreifendes Online-Seminar mit tool- gestützten Innovationen in der Studienrichtung BWL – Digital Business Management .....	175
<i>Ulf-Daniel Ehlers &amp; Patricia Bonaudo</i>	
Studentische Zukunftsprojekte – problem- und projektorientierte Lehre im Pandemiesemester. Onlinelehre zur Zukunft der Gesellschaft mit KI .....	189
<i>Christian Spletter</i>	
Nutzungsbezogene Herausforderungen im E-Learning: Eine Analyse studentischer Einstellungen und Gestaltungspotenziale für die digitale Lehre an der DHBW .....	201
<i>Katja Derr, Gerhard Götz &amp; Marc Peterfi</i>	
Optes-Kurse als Basis verschiedener Lehrangebote vor und nach Studienbeginn .....	215

*Annette Plankensteiner*

Reale Probleme virtueller Lehre – Hochschule zwischen sozialer Isolation  
und digitaler Lernerfahrung ..... 229

*Manfred Daniel & Xin Wei*

Online-Prüfungen an der DHBW – Erste Erkenntnisse, Entwicklungen  
und Ausblicke ..... 243

# *Seminare auf einmal digital: Veredelung oder Verelendung?*

*Andreas Jonen*

## **1 Problemstellung/Zielsetzung**

Thema dieses Beitrags ist die Evaluation der Umstellung eines Präsenzseminars an der Hochschule mit einer intensiven Ausrichtung am kooperativen Lernen<sup>1</sup> auf ein rein digitales Format. Es ist Bestandteil eines betriebswirtschaftlichen Bachelorstudiengangs und findet im 5. und 6. Semester statt.<sup>2</sup>

Wesentliche Zielsetzung des Beitrags ist es zu analysieren, welche Elemente der aufgrund der Covid-19-Pandemie als Ad-hoc-Maßnahme umgesetzten Digitalisierung des Seminars nachhaltig verankert werden können, weil sie zur weiteren Verbesserung der Lehre beitragen, und wo Verbesserungen notwendig sind (Gregory & Salmon, 2013, S. 267). Auf diesem Weg können die positiven Erfahrungen aus der krisenhaften Situation maßgebliche Impulse für die Lehre in der Post-Corona-Zeit geben und die Krise kann tatsächlich als Chance genutzt werden. Grundlegendes Ziel, das mit diesem Beitrag erreicht werden soll, ist, zumindest in Teilbereichen Antworten auf die folgenden Fragen zu geben:

---

<sup>1</sup> Zu den Vorteilen der digitalen Werkzeuge für die kooperative Vernetzung siehe Knaus, 2016, S. 142.

<sup>2</sup> Zur generellen Ausgestaltung des Seminars siehe Jonen, 2018, S. 19ff.

- Was ist zu beachten, wenn zwangsweise ein Präsenzseminar mit hohen kooperativen Anteilen auf eine komplett digitale Version umgestellt werden muss?
- Was kann aus den gesammelten Erfahrungen bei der erzwungenen digitalen Umstellung in eine Welt mitgenommen werden, in der wieder die Wahl zwischen analoger und digitaler Vorgehensweise besteht?

Die Grundidee des Beitrags beruht auf dem Stellvertreterlernen (Dozierende), wie es für Organisationen gefordert wird,<sup>3</sup> d. h., dass Einzelpersonen Veränderungsvorgänge initiieren und sich infolge der individuellen Lern- und Erfahrungsprozesse zielgerichtete Aktivitäten mit breiter positiver Wirkung für die gesamte Organisation entfalten können (Bruns, 1998, S. 128).<sup>4</sup> Dazu wird ein dualperspektivischer Ansatz gewählt, in dem die Erfahrungen sowohl der Studierenden als auch des\*der Dozierenden bei der Analyse herangezogen werden.

Die skizzierte Zielsetzung nimmt die Idee des forschenden Lernens<sup>5</sup> auf, die eine kritische Beobachtung und systematische Selbstreflexion sowie Auswertung des studentischen Lernens beinhaltet. Die zentralen Elemente, die dabei einbezogen werden, sind die Entwicklung einer Fragestellung, deren praktische Umsetzung und die abschließende Evaluation der Auswirkungen – wie in einem typischen Forschungszyklus (Klöber, 2020, S. 17, 20). Dabei wird der forschende Blick auf sich selbst als Lehrperson gerichtet und das Forschungsobjekt ist die Lehrrealität (Huber, 2014, S. 20f.; Klöber, 2020, S. 18). Ergebnis sollte eine weiterentwickelte Form der Lehre sein (Roxa et al., 2008, S. 282).

## 2 Vorgehensweise bei der Umsetzung

### 2.1 Grundsätzlicher Aufbau

Das Seminar hat die prinzipielle Zielsetzung, die Inhalte der vorangegangenen Studienjahre in einer seminaristischen Form zu verbinden. Es beinhaltet die Aufgabenstellung, mit einer Gruppe Studierender ein Start-up-Unternehmen in vorgegebenen Rahmenbedingungen zu gründen.

Die Vorgehensweise ist so strukturiert, dass die Teilnehmer\*innen zunächst gruppenweise die relevanten theoretischen Themen (z. B. Wahl der Gesellschafts-

---

<sup>3</sup> Hiermit wird die Idee des ‚Scholarship of Teaching and Learning‘ aufgenommen, wenn möglich bzw. in einem ersten Schritt die Theorien und Methoden der eigenen Disziplin (in diesem Fall Betriebswirtschaftslehre) zu verwenden (Klöber, 2020, S. 20 mit Verweis auf Roxa et al., 2008, S. 281).

<sup>4</sup> Siehe beispielhaft die Einführung des betriebswirtschaftlichen Instruments Balanced Scorecard in einer ausgewählten Unternehmenseinheit, bevor der Roll-out im gesamten Unternehmen erfolgt (Henseler et al., 2004, S. 16f.).

<sup>5</sup> Zur historischen Entwicklung siehe Moser & Ream, 2015, S. 3ff. mit Verweis auf Boyer 1991.

form) aufarbeiten und ihren Mitstudierenden präsentieren. Basierend darauf wird die Geschäftsidee entworfen, die das Ergebnis eines initialen Brainstormings ist. Sie wird in einer Zwischenpräsentation mit dem Ziel vorgestellt, konstruktive Weiterentwicklungsvorschläge zu erhalten. Finale Produkte sind die Verschriftlichung des Businessplans sowie dessen Präsentation vor dem\*r potenziellen Investor\*in. Bewertungskriterien sind: Inhalte, Foliengestaltung, Rhetorik, Sprachgeschwindigkeit, Betonung, Kreativität, Literaturarbeit und Einhaltung der formalen Anforderungen.

## 2.2 Anpassungsaktivitäten

Durch die pandemiebedingte Notwendigkeit, das Präsenzseminar in eine rein digitale Form zu konvertieren, waren einige Adjustierungen an dem Format erforderlich. Im Wesentlichen wurden dabei sämtliche Präsenzelemente eliminiert, während die kooperative Erarbeitung der Aufgabenstellungen erhalten wurde.

Prinzipiell hat das computergestützte Lernen an Hochschulen bereits eine lange Tradition (English & Yazdani, 1999, S. 2). Im Hinblick auf digitale Seminare existieren unterschiedliche Formen, von der Anreicherung eines Präsenzseminars mit digitalen Inhalten über hybride Formate bis zum reinen Online- oder Webseminar (Wannemacher et al., 2016, S. 45). Anlässlich der Zwangslage durch die Covid-19-Pandemie bestand keine Möglichkeit, auf Basis der Abwägung von Vor- und Nachteilen zwischen den unterschiedlichen Formen (digital und Präsenz) wählen zu können, sondern es galt, das Beste aus der rein digitalen Variante herauszuholen. Der positive Aspekt eines animierenden Wechsels des Lernumfelds durch den punktuellen bzw. situativen Einsatz digitaler Medien konnte so nicht realisiert werden (Knaus, 2011, S. 28, 41).

Eine wesentliche Entscheidung, die dabei getroffen werden musste, betraf das Modell der Vorträge, die entweder in synchroner oder asynchroner Form umgesetzt werden können (Haake et al., 2012, S. 2). Dies bedeutet, dass die Vermittlung entweder über eine Videokonferenz oder mithilfe von Lehr- und Präsentationsvideos vorgenommen wird. Hierzu wurde eine hybride Form gewählt, d. h., dass die Anteile des Lehrenden in Onlinepräsenz erfolgten und die von den Studierenden aufzuarbeitenden Inhalte als Lehr- oder Erklärvideo<sup>6</sup> umgesetzt wurden. Die Entscheidung für eine Teildurchführung in der asynchronen Form basierte zum einen auf der Möglichkeit, eine faire Abwicklung und damit Bewertung zu verwirklichen (z. B. keine plötzlichen technischen Ausfälle während des Vortrags), und zum anderen darauf, innovative Elemente der Lehre verwenden zu können.

---

<sup>6</sup> Zur Definition von Erklärvideos siehe Wolf, 2015, S. 123.

In Zeiten, in denen im Internet eine Fülle an Videos abrufbar ist, kann dieses Medium als gewohnt<sup>7</sup> eingeordnet werden (Knaus & Valentin, 2016, S. 151, 154; Fralinger & Owens, 2009, S. 15; Falke, 2009, S. 223), obgleich die Eigenproduktion durch die Lernenden noch die Ausnahme darstellt (Wolf, 2015, S. 122). Mit den zahlreichen Onlinevideos existiert eine Reihe von Beispielen, die für die Studierenden als Anregung für die Gestaltung verwendet werden können.

Die Onlinedurchführung erforderte es, dass die Studierenden nicht nur Hilfe bei fachlichen Lehrinhalten und der Gestaltung des Selbstlernprozesses, sondern auch bei den technischen Fragestellungen durch die Lehrperson erhielten. Diese wurde in Form kollaborativen Lernens realisiert (Wannemacher et al., 2016, S. 46).

### 3 Kritische Analyse der Lehrform

Für eine fundierte Bewertung dieser Lernform sollen einmal die Erfahrungen aus der Durchführung und die Literatur herangezogen werden. Handlungsleitend sind dabei die folgenden Zielsetzungen, die sich in zwei zentralen Kriterien für die Messung der studentischen Leistungen widerspiegeln:

- Förderung eines hohen Grads an Reflexion und kritischem Denken (English & Yazdani, 1999) sowie
- faire und damit insbesondere transparente und an den Lernzielen orientierte Bewertung der Leistung.

Die digitale Form des Lernens besitzt gegenüber analogen Präsenzformen mehrere Vorteile, die in der Vergangenheit bereits dazu geführt haben, dass eine Intensivierung dieser Lernform festgestellt werden konnte (English & Yazdani, 1999, S. 5):

- höhere Interaktion, sowohl in quantitativer also auch qualitativer Form,
- besserer Zugang zu Gruppenwissen und -unterstützung,
- demokratischere Umgebung sowie
- komfortablerer Zugang.

Die Lehrform der studentischen Eigenproduktion von Lernvideos nimmt verschiedene förderliche Effekte des „Lernen durch Lehren“ auf.<sup>8</sup> Die Notwendigkeit, ande-

---

<sup>7</sup> Stichwort: Medienkompetenz (Knaus, 2011, S. 33).

<sup>8</sup> Siehe Martin, 2000, S. 105–110. Hier kann ein Bezug zu Kants 1803 erschienener Schrift „Über Pädagogik“ genommen werden, der dazu feststellte: „Man versteht eine Landkarte am besten, wenn man sie selbst verfertigen kann. Das Verstehen hat zum größten Hülfsmittel [sic!] das Hervorbringen.“ (Kant 1803, S. 34).

ren Lernenden etwas erklären zu müssen, führt zu einer besonderen Durchdringung des jeweiligen Gegenstands (Knaus & Valentin, 2016, S. 158).

Das Rezipieren ist zeit- und ortsunabhängig und kann daher an den persönlichen Präferenzen ausgerichtet werden. Die Methodik ermöglicht eine aktive Gestaltung von Inhalten und damit einen nachhaltigen Lerneffekt (Knaus, 2016, S. 147 f.; Herrmann, 2014, S. 591 f.), wozu auch die Übernahme von Selbsterfahrung und Selbstverantwortung (Falke, 2009, S. 228) beiträgt. Diese erwünschte Wirkung wird außerdem mit einer positiven Einstellung gegenüber der computerbasierten Lernform (Fralinger & Owens, 2009, S. 15) sowie dem Durchbrechen der gewohnten Lernpfade, d. h. Perturbationen (Knaus, 2016, S. 144) erreicht. Ferner besteht für die Studierenden die Möglichkeit, sich neben den Inhalten auch Wissen in Medienkompetenz und Mediengestaltung anzueignen (Baacke, 2007, S. 98 f.).

In diesem Zusammenhang ist im Vergleich zum Präsenzseminar eine Verschiebung folgender Kompetenzen zu beobachten:

- stärkere technische Kompetenzen,
- geringere personeninhärente Präsentationsfähigkeiten und
- höhere Relevanz der Vorbereitung und damit des Fleißes.

Auch im Rahmen der sogenannten Future-Skills, d. h. der Kompetenzen (Kellner, 2006, S. 24), die in Zukunft für den Arbeitsmarkt relevant sein werden, beinhaltet diese Form der Lehre Aspekte (z. B. Kooperations- und Kommunikationskompetenz), die in der traditionellen Form nicht gefördert wurden (Ehlers, 2020<sup>a</sup>, S. 111–115; 2020<sup>b</sup>, 94–97).

Problematisch an dem Format der Videotutorials ist die andere und deutlich reduzierte Art der aktiven Beteiligung (z. B. Rückfragen). Diese wird als wesentlicher Faktor für höhere Lerneffekte gesehen (Knaus, 2011, S. 28) und durch kollaboratives Arbeiten von Personen oder Gruppen gefördert (Falke, 2009, S. 229.).

In Bezug auf den Einsatz der Tutorials können die in Tabelle 1 (S. 84) dargestellten Hürden identifiziert werden. Diesen werden Lösungsansätze bzw. abschwächende Argumente gegenübergestellt, die in der Neukonzeption der Veranstaltung einbezogen wurden. Bezüglich der Motivation können auf Basis der Selbstbestimmungstheorie motivationsverstärkende und -reduzierende Effekte durch die Umsetzung des Seminars mithilfe von Videotutorials prognostiziert werden. Die einzelnen Faktoren bewirken häufig erst in Kombination eine Erhöhung oder Reduktion der intrinsischen Motivation (Deci, 1993, S. 231). Diese wird dabei als wesentliche Grundlage hoch qualifizierten Lernens angesehen (Deci, 1993, S. 233 mit Verweis auf Ryan et al., 1990, S. 223 ff.). Die Motivationsfaktoren und ihre durch die Ausgestaltung prognostizierte Wirkung werden in Tabelle 2 (S. 85) zusammengefasst.

#	Hürde	Lösungsansätze
1.	Technische Voraussetzungen: zuverlässiger und leistungsfähiger Internetanschluss	Ist auch Voraussetzung für alle anderen digitalen Lernformen
	technische Möglichkeiten zum Upload unzureichend	Angebot, jegliche Anbieter zum Upload des Lehrvideos zu verwenden
2.	Technische Fähigkeiten: Geräte zur Aufnahme und Software zur Umsetzung der Tutorials nicht vorhanden bzw. werden nicht beherrscht und es besteht die Gefahr, dass Studierende technologisch abgehängt werden	Jedes Smartphone besitzt eine Videoaufnahmemöglichkeit, die für vorgesehene Anwendung ausreichend ist (Knaus & Valentin, 2016, S. 165) Zahlreiche zunehmend leichter bedienbare (Knaus & Valentin, 2016, S. 170) Software zum kostenlosen Erstellen und Editieren von Videos vorhanden (Falke, 2009, S. 224; Knaus & Valentin, 2016, S. 171) Hinweis in Instruktionen zur Lehrveranstaltung, dass intensives Schneiden und Bearbeiten nicht notwendig ist (Knaus & Valentin, 2016, S. 168)
3.	Unsicherheit in Rechtsfragen: rechtliche Rahmenbedingungen für Eigenproduktionen und deren Veröffentlichung nicht klar (Knaus & Valentin, 2016, S. 155, 160; Knaus, 2016, S. 153)	Kennzeichnung einer wachsenden Anzahl an Inhalten (z. B. Bilder) mit freien Lizenzierungen <sup>9</sup>
4.	Unsicherheiten bezüglich transparenter Bewertungsmaßstäbe: Entwicklung neuer Kriterien für die nachvollziehbare Bewertung notwendig	Vorstellung der Bewertungskriterien direkt zu Beginn der Veranstaltung (Knaus & Valentin, 2016, S. 163) Unterschiede zu einem seminaristischen Vortrag bzw. Referat halten sich in Grenzen Offenlegung, welche Maßnahmen bei nachfolgenden Videos zu Verbesserungen führen können
5.	Hoher Aufwand: Eigenproduktionen von Videos aufwendig und zeitintensiv (Falke, 2009, S. 226, 231)	–
6.	Motivation: hohes Maß an Selbstorganisation, Eigenverantwortung sowie Lern- und Kooperationsbereitschaft notwendig	Motivation durch interessante Themensetzung Kleine Gruppen (ca. fünf Personen) reduzieren den internen Organisationsaufwand sowie Vorgabe fester Uhrzeiten für Treffen Klare Festlegung von Regeln, Fristen und Verantwortungsbereichen zu Beginn innerhalb der Gruppe

**Tabelle 1: Hürden und Lösungsansätze beim Einsatz von Studierenden-Tutorials in der Lehre**

<sup>9</sup> Siehe <https://de.creativecommons.net/was-ist-cc/>.

Motivationsfaktor	Ausgestaltung konkreter Fall	Auswirkung
Positives Feedback wirkt steigernd (Deci, 1971, S. 112–114; Danner & Lonky, 1981) <sup>10</sup>	Feedback durch asynchrones Format in geringerem Ausmaß vorhanden	Geringer
Negatives Feedback wirkt reduzierend (Vallerand & Reid, 1984, S. 99) <sup>11</sup>		Demotivierender Effekt geringer
Optimales Anforderungsniveau wirkt steigernd (Anforderungen Tätigkeit/zu bewältigende Aufgabe weder zu leicht noch zu schwer; Harter, 1978, S. 793; Danner & Lonky 1981, S. 1045 f.)	Technische Fähigkeiten intensiver, Vortrag in geringerem Maß, da Kompensation durch Fleiß (wiederholtes Aufnehmen)	Neutral: abhängig von individuellen Fähigkeiten (technisch, Vortrag)
Grad der Eigeninitiative/Selbstbestimmung (Autonomie) wirkt steigernd (Deci, 1993, S. 230; Grolnick & Ryan, 1987, S. 890 ff.)	Mehr Freiheitsgrade durch Gestaltungsoptionen (Wahlmöglichkeiten; Zuckerman et al., 1978, S. 443 ff.)	Höher
Ausmaß der Kontrollierbarkeit des Handlungsergebnisses wirkt steigernd (Bandura, 1978, S. 146, 151)	Umweltfaktoren können im Vergleich zur Präsentation stark reduziert werden, keine spontanen Interaktionen notwendig	Höher
Grad der sozialen Eingebundenheit wirkt steigernd (Deci, 1993, S. 229.)	Reduktion der sozialen Eingebundenheit durch intensiveres anonymes Arbeiten	Geringer
Kooperative Lernumgebung durch intensive Kommunikation wirkt steigernd (English & Yazdani, 1999, S. 3)	Zu großen Teilen indirekte Kommunikation	Geringer
Legende		
Erhöhung der Motivation	Keine Motivationswirkung	Reduktion der Motivation

Tabelle 2: Motivationswirkungen durch asynchrone, digitale Ausgestaltung

<sup>10</sup> Danner und Lonky (1981) haben differenzierte Ergebnisse bezüglich des Lobs und der intrinsischen Motivation herausgearbeitet. Bei hoch motivierten Kandidat\*innen, die eine interne Kontrollüberzeugung haben, waren positive Wirkungen zu beobachten. Bei hoch motivierten Teilnehmer\*innen mit einer externen Kontrollüberzeugung reduzierte sich die intrinsische Motivation durch Lob. Zurückgeführt wurde dies darauf, dass das Lob als externe Belohnung wahrgenommen wurde und so bei der einen Gruppe zur Reduktion der intrinsischen Motivation geführt hat (Danner & Lonky, 1981, S. 1046–1049).

<sup>11</sup> Dabei war der Einfluss der wahrgenommenen Kompetenz auf die intrinsische Motivation höher als der des verbalen Feedbacks, jedoch hatte das verbale Feedback auch einen signifikanten Effekt auf die wahrgenommene Kompetenz.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass asynchrones, auf digitalen Medien basierendes Lernen eine intensive individuelle Komponente hat, d. h., dass bei diesem Instrument personenspezifische konträre Wirkungen im Bereich der Motivation auftreten können (English & Yazdani, 1999, S. 12). Ergänzend wird in der Pädagogik zwischen Lernenden differenziert, die es präferieren, den Lernprozess innerhalb eines engen, durch den Lehrer vorgegeben Korsetts zu durchlaufen, und jenen, die eine stimulierende, lernendenbezogene Umgebung bevorzugen (Entwistle & Tait, 1990, S. 180, 185, 188; Prosser & Trigwell, 1999, S. 88–100, Lonka et al., 2008, S. 72f.).<sup>12</sup> Die Nachteile, die für die erste Gruppe im Rahmen eines kooperativ angelegten Seminars bestehen, werden durch die gewählte Form, die die Arbeit mit neuen Techniken erfordert, noch einmal erhöht.

Ein wesentlicher Aspekt des kompetenzorientierten Lernens ist es, die Fähigkeit des kritischen Denkens hinsichtlich des vermittelten Stoffs zu erhöhen. Hiermit wird das sogenannte Deep Learning in Verbindung gebracht (Newman et al., 1997, S. 485 f.). Newman u. a. (1997) untersuchten in einer Studie, inwieweit dieses Ziel in einer asynchronen Lernumgebung erreicht werden kann, und verglichen dies in einer empirischen Untersuchung mit einem klassischen Face-to-Face-Seminar.<sup>13</sup> Dabei wurde sowohl eine Umfrage nach Abschluss der Veranstaltung als auch eine Inhaltsanalyse der im Rahmen der Seminare erarbeiteten Ergebnisse durchgeführt (Newman et al., 1997, S. 489). Sie identifizierten dabei für den von ihnen aufgestellten Gesamtwert zum kritischen Denken einen um 4 % signifikant höheren Wert für die asynchrone, computergestützte Veranstaltung (Newman et al., 1997, S. 492). Dabei konnte zwischen den frühen Phasen der Problemerkorschung und Ideengenerierung, in denen das Face-to-Face-Seminar besser abgeschnitten hat, und den späteren Schritten der Verbindung von Ideen, Interpretation und Problemintegration differenziert werden, in denen die asynchrone Veranstaltung bessere Ergebnisse lieferte (Newman et al., 1997, S. 492f.). In Bezug auf die schlechteren Resultate bei der Ideengenerierung kann das Fehlen der Unmittelbarkeit als eine Ursache herangezogen werden. Diese Ergebnisse geben bedeutende Hinweise für eine zukünftige hybride Ausgestaltung entsprechender Seminare und zeigen eindrucklich, welchen didaktischen Wert asynchrone, computergestützte Veranstaltungen haben können.

---

<sup>12</sup> Zum Wechsel der Lernstrategie siehe Vermetten et al., 2002, S. 275.

<sup>13</sup> Marra et al. (2004) und Poce et al. (2012) haben das entsprechende Modell und die Ergebnisse bestätigen können (Marra et al., 2004, S. 33; Poce et al., 2012, S. 16).

## 4 Evaluation des veränderten Formats

### 4.1 Studierende

#### 4.1.1 Grundsätzliches

Um zu beurteilen, ob sich das digitale Format dazu eignet, den Zweck des Grundlagenseminars zu erfüllen, wurde in Anlehnung an das Kirkpatrick-Modell eine Analyse der folgenden Ebenen vorgenommen (Kirkpatrick, 1996, S. 21–26):<sup>14</sup>

- Reaktion: Beteiligung der Teilnehmer, Zufriedenheit,
- Lernen: Zuwachs in den Dimensionen Wissen, Haltung und Fähigkeit, Zuversicht, das Gelernte anwenden zu können, Messung subjektiv und objektiv.

Die Datensammlung im qualitativen Bereich kann auf unterschiedlichen Wegen erfolgen. Typisch sind die Durchführung eines Experiments und die damit zusammenhängende Beobachtung, das Interview bzw. die Befragung und die Dokumentenanalyse (Marshall & Rossman, 2003, S. 60–62). Bei der Zielsetzung, den Lehrbetrieb zu verbessern, haben sich die Kombination der Erhebung objektiver bzw. objektivierbarer Daten und die direkte Befragung als geeignetste Ansätze herausgestellt (Holzwurm, 2000, S. 396), die für die konkrete Analyse ausgewählt wurden.

#### 4.1.2 Vergleichende Analyse des identischen Seminars in analoger und digitaler Form

Es wurden 71 Datensätze aus den Jahren 2017 bis 2020 untersucht, die aus der standardisierten, von der Hochschule für jede Veranstaltung vorgenommenen Qualitätskontrolle stammen. Damit umfasst die Analyse acht durchgeführte Seminare. Von diesen war eines rein digital (Jahr 2020) und sieben waren zu großen Teilen analog.

Um eine vergleichende Untersuchung umsetzen zu können, wurde die Version der digitalen Realisation des Seminars den Umfrageergebnissen der analogen Durchführung gegenübergestellt. Der Fragebogen entsprach dem standardisierten Katalog für die Qualitätssicherung der Institution.

---

<sup>14</sup> Die Ebenen des Verhaltens, also inwieweit sich das Verhalten am Arbeitsplatz geändert hat, und der Resultate, also der positiven Veränderung der Unternehmensresultate, die in dem Grundmodell enthalten sind, wurden aufgrund der Schwierigkeit der Messung im Hinblick auf Aufwand und Relevanz (fraglich, ob dual Studierende in Praxisphase Fähigkeiten im Bereich der Unternehmensgründung zeigen dürfen) nicht analysiert. Auch die fünfte Ebene, die zur Messung des finanziellen Erfolgs (ROI oder Wertschöpfung) integriert wurde, wird aus den aufgeführten Gründen in diesem Zusammenhang nicht gemessen (Kellner, 2006, S. 11 f.).

Insgesamt wurden acht Fragestellungen verglichen, wobei darin eine zusammenfassende Frage zur Gesamtbeurteilung des Seminars enthalten war. Bei allen Kategorien war der Mittelwert der digitalen Version gegenüber der analogen Version besser (im Schnitt 19 % besseres Resultat). Bei sieben der acht Fragen war diese Verbesserung signifikant.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse in der Reihenfolge der Effektstärke, gemessen anhand des Korrelationskoeffizienten. Damit sind die intensivsten positiven Veränderungen der digitalen Ausgestaltungsform bei der Gesamtbeurteilung der Veranstaltung, dem Feedback des Lehrenden und der Vermittlung der Lehrinhalte zu finden, die zu großen Teilen durch die Studierenden produziert wurden. Besonders hoch war auch der Effekt im Hinblick auf die Vermittlung von Stoffinhalten.

#	Fragestellung	N	Mittelwert			Signifikanz <sup>15</sup>	Effektstärke	Optimum
			Analog	Digital	Veränderung (%) <sup>16</sup>			
1	Zufriedenheit insgesamt	69	4,52	6,24	38 %	0,000	0,46	7,0
2	Feedback des Lehrenden zu Fragen/Diskussionsbeiträgen konstruktiv	64	5,42	6,57	21 %	0,001	0,42	7,0
3	Überwiegend neue Fachinhalte vermittelt	66	4,67	5,81	24 %	0,001	0,39	7,0
4	Komplexe Sachverhalte verständlich vermittelt	64	4,93	6,10	25 %	0,002	0,38	7,0
5	Stofffülle <sup>17</sup>	65	5,30	4,48	15 %	0,005	0,35	4,0
6	Begleitmaterialien unterstützen Lernfortschritt	62	5,24	6,00	15 %	0,049	0,25	7,0
7	Lehrveranstaltung zeigt klar strukturierten Aufbau	66	5,82	6,33	9 %	0,045	0,25	7,0
8	Niveau Veranstaltungsinhalte	65	4,25	4,14	3 %	0,385	0,11	4,0
					19 %			
Veränderung signifikant					Veränderung nicht signifikant			

Tabelle 3: Vergleich Bewertung analoge und digitale Form des Seminars (Basis: Mittelwerte)

Die größte Veränderung konnte bei der (subjektiven) Zufriedenheit (gemessen als absolute Globalzufriedenheit) in Bezug auf die Veranstaltung gemessen werden.

<sup>15</sup> Signifikanzniveau: 0,01.

<sup>16</sup> Betrag [(Mittelwert digital – Mittelwert analog) / Mittelwert analog].

<sup>17</sup> Zielsetzung einer idealen Lehrveranstaltung ist bei der Stofffülle wie auch beim Niveau der Veranstaltung der mittlere Skalenbereich, der kein zu niedriges oder zu hohes Niveau reflektiert.

Hierbei ist kritisch festzuhalten, dass die Angabe der Zufriedenheit abhängig vom Bezugspunkt, also den Ex-ante-Erwartungen ist. Wenn folglich eine skeptische Grundlage zu der rein digitalen Durchführung vorlag, kann mit einer soliden Umsetzung bereits eine gute Einschätzung erreicht werden (Pepels, 2008, S. 27). Außerdem besteht das uneingeschränkte Ziel der Maximierung dieses Werts nicht, weil innerhalb des heterogenen Zielbündels „Qualität der Lehrveranstaltung“ konfliktäre Ziele existieren können (Holzwurm, 2000, S. 396 f.).

Abschließend wurden die Durchschnittsnoten der analogen Kurse und des digitalen Kurses (Lehrperson identisch) einander gegenübergestellt (insgesamt neun Kurse, von denen einer digital durchgeführt wurde), um die Vergleiche der Umfrageergebnisse zu ergänzen. Es konnte festgestellt werden, dass in den Bewertungskategorien „Theorie“ und „Präsentation“ ein minimal besseres Ergebnis von 3 % bzw. 2 % bei der digitalen Version erreicht wurde.

#### **4.1.3 Spezifische Befragung zu digitalem/asynchronem Format**

Zusätzlich wurde bei den 27 Teilnehmenden des rein digitalen Seminars basierend auf einem Onlinefragebogen eine Umfrage vorgenommen (Rücklaufquote: 93 %), um spezifische Themen und mögliche Problemfelder dieses Formats zu evaluieren.

In Bezug auf die produzierten Ergebnisse konnte bei den Studierenden eine hohe Zufriedenheit ermittelt werden. Vollständig zufrieden waren 60 % und die restlichen 40 % gaben „trifft eher zu“ an. Es erfolgten keine Nennungen zu „trifft nicht zu“ oder „trifft eher nicht zu“. Ähnliche Ergebnisse konnten bei anderen Untersuchungen zu dieser Art der Lehrausgestaltung festgestellt werden (Knaus & Valentin, 2016, S. 164).

75 % der Teilnehmer\*innen beurteilten ihre Kompetenz für die Anfertigung des Videos als ausreichend und die restlichen 25 % gaben an, dass aus ihrer Sicht etwas mehr notwendig sei. Folglich verursachte das Erstellen des Videos bei den Teilnehmenden teilweise Probleme. Dabei hatte lediglich eine Person größere Probleme, jedoch hatten 60 % leichtere Probleme. Die größte Schwierigkeit bestand in der Aufnahme des Videos (52 % mit Problemen, davon 16 % verstärkt), also im technischen Bereich. Diese technischen Hürden (Aufnahme, Schnitt, Hochladen) wurden auch in anderen Befragungen zu ähnlich arrangierten Lehrveranstaltungen festgestellt (Knaus & Valentin 2016, S. 164). Die Gestaltung (Auswahl der Inhalte, Darstellungsalternativen) des Videos hatte mit lediglich einem Drittel der Teilnehmer\*innen, die leichte Probleme hatten, einen deutlich niedrigeren Wert.

Die technischen Fähigkeiten für die Erstellung von Präsentationen wurden bei allen Teilnehmenden ausgebaut, davon bei 44 % stark. Diese Verteilung wurde

auch in anderen empirischen Untersuchungen zu diesem Themengebiet erfasst (Frailing & Owens, 2009, S. 22).

Das Erstellen der Lehrvideos wurde von allen Studierenden als hilfreich eingestuft, um relevante Themen besser zu verstehen bzw. zu wiederholen. 40 % stimmten für „trifft zu“ und 60 % für „trifft eher zu“.

Im Hinblick auf die Kommunikation waren bis auf eine befragte Person alle mit den genutzten Mitteln zur Zusammenarbeit zufrieden. 44 % hätten gerne zusätzliche Mittel zur Kollaboration zur Verfügung, davon gaben 64 % „vielleicht“ an. Die Kommunikation innerhalb der Gruppe, zu Lehrenden und das Feedback wurde zu 65 % bis 80 % mit „sehr gut“ bewertet. Bezüglich des Feedbacks wurde mit 30 % der Bewertungen, die dieses nur als ausreichend einstufen, das höchste Verbesserungspotenzial angegeben (siehe Kapitel 5).

Als größter Unterschied gegenüber einer üblichen Präsenzveranstaltung wurde von den Teilnehmenden genannt, dass mehr Eigenmotivation notwendig ist (26 %). Im Hinblick auf den Aufwand sagten 40 % der Studierenden, dass der Aufwand gleich hoch ist. Höher schätzten den Aufwand 28 % ein, 32 % bewerteten ihn als „niedriger“ oder „deutlich niedriger“.

Wesentlicher Vorschlag zur Reduktion des Aufwands ist die Streichung der Zwischenpräsentation (64 %), die auf der anderen Seite eine maßgebliche Chance für Feedback darstellt.

Als Fazit der Befragung kann konstatiert werden, dass 72 % der Studierenden an dem Seminar lieber in der durchgeführten digitalen asynchronen Form teilnehmen und lediglich 4 % der Teilnehmer\*innen ein klares Votum für die klassische Form (analog, synchron) abgaben.

## 4.2 Lehrende\*r

Die Rolle des\*der Lehrenden ist bei dieser Form des Seminars die eines\*r Motivator\*in (z. B. Themen abstimmen, konstruktives Feedback), Mentor\*in und Mediator\*in, der\*die wenn notwendig technischen Support gibt (English & Yazdani, 1999, S. 13; Gregory & Salmon, 2013, S. 257; Jaques & Salmon, 2007, S. 43f.). Die Analyse erfolgt auf Basis der Zielsetzung des Seminars, die Reflexion zu fördern und die Bewertung transparent zu gestalten (siehe Kapitel 3).

Die inhaltliche Qualität der Videotutorials war wie bei anderen Untersuchungen gemessen anhand der Teilnoten durchgehend hoch (Knaus & Valentin, 2016, S. 166). Ein diesbezüglicher Erklärungsansatz könnte sein, dass die Studierenden mehr Freude an der Arbeit mit dem Format hatten und basierend darauf mehr Zeit investierten.

Ein weiterer Eindruck war, dass die neue Situation für Studierende Vorteile mit sich bringt, die in ihrer Leistung durch Publikum gehemmt wurden. Im Hinblick auf benötigte Fähigkeiten im Berufsleben wird hier jedoch ein zentraler Bestandteil, nämlich die Disputation eigener Ergebnisse vor Zuschauenden, in geringerem Maße geübt.

Bei der speziellen Form der Studierendenvideos sind außerdem die Nachteile der eingeschränkten Korrigierbarkeit (Videos werden Studierenden als Lernhilfe zur Verfügung gestellt) durch Dozierende und des stark limitierten Zeit- und damit Inhaltsumfangs zu nennen.

Ein weiterer Bereich ist die reduzierte Möglichkeit, einen Betrug im Sinne einer fehlenden Eigenerarbeitung aufzudecken. Es fehlt die im Präsenzformat gegebene Option der direkten Fragestellung, die ein probates Mittel darstellt, um etwaige Fälle zu detektieren.

Besondere Relevanz hat die Bewertung der im Video erbrachten Leistung, weil das Video als alternatives Prüfungsformat eingesetzt wird und dessen Bewertung wesentlich für dessen Akzeptanz ist (Knaus & Valentin 2016, S. 170). Hierbei ist zu analysieren, inwieweit technikrelevante Sachverhalte in die Bewertung einbezogen und damit technikaffine Studierende bevorzugt werden. In diesem Zusammenhang ist zunächst zu konstatieren, dass bei der Anfertigung von Seminararbeiten (z. B. automatische Erstellung von Verzeichnissen, Verwendung einer Zitationssoftware) und Präsentationen seit jeher fortlaufend verbesserte technische Fähigkeiten dazu geführt haben, dass die Qualität und/oder der notwendige zeitliche Einsatz des Resultats beeinflusst waren. Subjektiv erschien der Aufwand der Bewertung höher, sie war jedoch genauer, da Stellen mehrfach betrachtet werden konnten, bevor ein endgültiges Urteil (Bewertungskriterien siehe Unterkapitel 2.1) gefällt wurde. Die höher empfundene Intensität bei der Bewertung ist möglicherweise dem Umstand geschuldet, dass die Bewertungssituation im Vergleich zur jahrelang geübten Bewertung von Präsenzvorträgen ungewohnt ist (Gregory & Salmon, 2013, S. 256).

Eine zusätzliche Anstrengung war auch im Hinblick auf das Feedback zumindest subjektiv vorhanden. Statt direkt im Anschluss an die Präsentation Anmerkungen zu geben, wurden diese den Studierenden schriftlich übermittelt. Diese Form wird nach deren Rückmeldungen (siehe Tabelle 3) als vorteilhafter eingeschätzt, was möglicherweise auf die größere Ausführlichkeit, die Möglichkeit des mehrfachen Lesens und damit besseren Verstehens zurückzuführen ist.

## 5 Verbesserungspotenziale

Bei der Möglichkeit einer hybriden Durchführung des Seminars sollte im Sinne des Blended Learning (Haake et al., 2012, S. 3) die Erkenntnis aufgenommen werden, dass die Ideengenerierung bessere Ergebnisse in der Präsenzform hervorbringt und die Bearbeitung der Aufgabe durch die Studierenden im digitalen Format positive Effekte hat. Auf diesem Weg könnten die Vorteile aus beiden Welten im Seminar aufgenommen werden.

Von Bedeutung ist es, den Einsatz audiovisueller Medien mit vor- und nachbereitenden Phasen zu flankieren (Falke, 2009, S. 227). Dieses Feedback wurde in der Umfrage als größtes Verbesserungspotenzial angegeben. Hilfreich könnte hier ein institutionalisiertes Feedback nach der Zwischenpräsentation durch alle Gruppen sein. Dies könnte durch Integration eines Peer Assessments ergänzt werden (English & Yazdani, 1999, S. 2), das Bestandteil der Gesamtnote sein könnte.

Bei den Präsentationen könnten Animationen (bewegte Texte und Bilder) stärker berücksichtigt werden. Diese führen zu einer deutlicheren Wahrnehmung der Inhalte durch die Betrachtenden (Fralinger & Owens 2009, S. 15). Entscheidend ist es, das Gleichgewicht zwischen der Wahrnehmungssteigerung und der Gefahr einer Überflutung mit Animationselementen herzustellen.<sup>18</sup> Hier müsste durch die Lehrperson aufgezeigt werden, welche Elemente sinnvoll sind und welche zu negativen Effekten führen.

Zu hinterfragen ist, ob Nachteile im diskursiven Bereich durch die intensivere Nutzung eines elektronischen Pinnwandensystems (Bulletin Board) reduziert werden können. Erfahrungen bei Gruppenarbeiten haben gezeigt, dass dieses Hilfsmittel in geringem Umfang von Studierenden genutzt wird (English & Yazdani, 1999, S. 11).

Beim Theorieteil könnten die Entwicklung und die Integration eines Quiz am Ende jeder Lerneinheit durch Studierende ein Mittel sein, um den Lernerfolg individuell zu überprüfen.

## 6 Fazit

Die Analyse der digitalen und asynchronen Form des Seminars hat gezeigt, dass die Lehrvideos eine Reihe von Vorteilen enthalten. Studierende wurden durch die Anfertigung der eigenen Lernmaterialien von der ständig konsumierenden Ziel-

---

<sup>18</sup> Mayer (2014) analysiert in einer Meta-Studie unterschiedliche Mittel, die bei Multimedia-Instruktionen eingebracht werden können, hinsichtlich deren Lernwirkung. So wird die Lernwirkung durch interessante, aber bezüglich des Themas belanglose Zusatzsätze reduziert, genauso wie durch Hintergrundmusik bei der Präsentation. Verbales Unterstreichen verbesserte das Lernen, wohingegen das Hinzufügen von Pfeilen keinen positiven Effekt hatte (Mayer, 2014, S. 391).

gruppe digitaler Medien zu Produzierenden und hatten so die Möglichkeit, diesen Bereich und die Schwierigkeiten aus der anderen Perspektive kennenzulernen.

Um die herausgearbeiteten Vorteile der direkten, teilweise auch analogen Kommunikation in Zukunft nutzen zu können, sollte ein Mix der rein digitalen und asynchronen Form mit synchronen, analogen Elementen erfolgen. Dies betrifft in besonderem Maße die Ideengenerierung und die Diskussion des Status bei der Zwischenpräsentation der Businesspläne.

Obgleich Erklärvideos in der akademischen Lehre zunehmend an Bedeutung gewinnen (Wolf, 2015, S. 126), kann insgesamt festgehalten werden, dass der Lernerfolg weiterhin deutlich stärker vom Lehr- bzw. Lernkonzept und den Methoden als den dafür verwendeten Medien und Werkzeugen abhängig ist (Knaus, 2016, S. 146). Bei weiterem Einsatz von Medien wie Videos wäre es notwendig, die mediendidaktische Unterstützung auszubauen, wie es bereits seit ca. 20 Jahren im Bereich von Präsentationen intensiv geschieht.

Aufgrund der niedrigzahligen Auswertung wird die Abhängigkeit von Lernerfolg und spezifischer Lernstruktur nicht ausreichend berücksichtigt. Ersterer wird erwießenermaßen hochgradig davon bestimmt, wie Studierende Aufgaben und den Kontext wahrnehmen (Herrmann, 2014, S. 593). Außerdem wurde bei einer Reihe von beeinflussenden Faktoren eine ausgeprägte individuelle Komponente (z. B. Technikaffinität, Extrovertiertheit) aufgezeigt. Hier könnte eine Clusteranalyse der Umfragedaten zusätzliche Erkenntnisse liefern (Holzwurm, 2000, S. 403).

Das Verständnis von Digitalisierung in der Lehre muss durch die Hochschulen nach Ansicht des Autors klar bzw. klarer definiert und intensiv der teilweise in Hochschulleitungen existierenden Auffassung entgegengearbeitet werden, dass ein Engagement in diesem Bereich mit der Zielsetzung korreliere, Lehre mit einem möglichst geringen Aufwand durchzuführen. Im Gegenteil: Digitalisierung bedeutet initial, aber auch laufend häufig mindestens einen gleich hohen oder höheren Aufwand. Auf der anderen Seite gibt es eine Reihe von Feldern, wo dieser auch zu einem höheren Lernerfolg führt. Deswegen muss intensiv diskutiert werden, inwieweit mit Anreizsystemen, die an Hochschulen teilweise schon vor der Coronaviruspandemie zur Förderung digitaler Lehre existierten, ein weiterer Ausbau der positiven Effekte von Digitalisierung erreicht werden kann.

Abschließend soll die titelgebende Frage beantwortet werden: „Seminare auf einmal digital: Veredelung oder Verelendung?“. Hier könnte man es sich einfach machen und antworten: „Sowohl als auch“. Dies ist sicherlich auch korrekt, lässt sich auf Basis der Analyse dennoch deutlich spezifizieren. Das wesentliche Ergebnis lautet, dass mit den durch Studierende selbst erstellten Lehrvideos ein Element existiert, das zur Veredelung, also Verbesserung der Lehre beitragen kann. Wenn dieses auf Basis der herausgearbeiteten Adjustierungen angepasst wird, besteht mit

dieser Lehrform ein wertvolles Instrument zur didaktischen Verbesserung in Nach-Pandemie-Zeiten. Herausgestellt hat sich in Bezug auf den Einsatz digitaler Mittel auch für die Form des Integrationsseminars, dass der hybride Weg mit Integration von Präsenzveranstaltungen der sinnvollste ist.

**Kontakt zum Autor**

Prof. Dr. Andreas Jonen  
DHBW Mannheim  
[andreas.jonen@dhbw-mannheim.de](mailto:andreas.jonen@dhbw-mannheim.de)

## Literatur

- Baacke, D. (2007). *Medienpädagogik*. Berlin: De Gruyter.
- Bandura, A. (1978). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. In: *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 1 (4), 139–161. DOI: 10.1016/0146-6402(78)90002-4.
- Boyer, E.L. (1991). *Scholarship reconsidered. Priorities of the professoriate*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Bruns, H.-J. (1998). *Organisationale Lernprozesse bei Managementunterstützungssystemen*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Danner, F.W. & Lonky, E. (1981). A Cognitive-Developmental Approach to the Effects of Rewards on Intrinsic Motivation. In: *Child Development*, 52 (3), 1043–1052. DOI: 10.2307/1129110.
- Deci, E.L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 18 (1), 105–115. DOI: 10.1037/h0030644.
- Deci, E.L. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. The theory of self-determination of motivation and its relevance to pedagogics. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- Ehlers, U.-D. (2020<sup>a</sup>). *Future Skills*. Wiesbaden: Springer.
- Ehlers, U.-D. (2020<sup>b</sup>). *Future Skills für Absolvent\*innen der Zukunft: Von der Praxisphase zur Hochschullehre im dualen Studium*. In: D. Ternes & C. Schnekenburger (Hrsg.), #DUAL – Schriftenreihe des ZHL, Band 4. *Theorie-Praxis-Transfer* (S. 91–105). Heilbronn: DHBW.
- English, S. & Yazdani, M. (1999). Computer-supported cooperative learning in a Virtual University. In: *Journal of Computer Assisted Learning*, 15 (1), 2–13. DOI: 10.1046/j.1365-2729.1999.151071.x.
- Entwistle, N. & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. In: *Higher Education*, 19 (2), 169–194. DOI: 10.1007/BF00137106.
- Falke, T. (2009). *Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick*. In: N. Apostolopoulos (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 223–234). Münster: Waxmann.
- Fralinger, B. & Owens, R. (2009). You Tube As A Learning Tool. In: *Journal of College Teaching & Learning*, 6 (8), 15–28. DOI: 10.19030/tlc.v6i8.1110.

- Gregory, J. & Salmon, G. (2013). Professional development for online university teaching. In: *Distance Education*, 34 (3), 256–270. DOI: 10.1080/01587919.2013.835771.
- Grolnick, W.S. & Ryan, R.M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (5), 890–898. DOI: 10.1037/0022-3514.52.5.890.
- Haake, J.M., Schwabe, G. & Wessner, M. (2012). Grundlagen. In: J.M. Haake, G. Schwabe & M. Wessner (Hrsg.), *CSCI-Kompodium 2.0. Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten, kooperativen Lernen* (S. 1–5). München: Oldenbourg.
- Harter, S. (1978). Pleasure Derived from Challenge and the Effects of Receiving Grades on Children's Difficulty Level Choices. In: *Child Development*, 49 (3), 788. DOI: 10.2307/1128249.
- Henseler, J., Jonen, A. & Lingnau, V. (2004). Die Rolle des Controllings bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard – Eine empirische Untersuchung. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften. Kaiserslautern.
- Herrmann, K. J. (2014). Learning from tutorials: A qualitative study of approaches to learning and perceptions of tutorial interaction. In: *Higher Education*, 68 (4), 591–606. DOI: 10.1007/s10734-014-9731-3.
- Holzwurm, G. (2000). Messung der Studierendenzufriedenheit. In: L. J. Heinrich (Hrsg.), *Evaluation und Evaluationsforschung in der Wirtschaftsinformatik. Handbuch für Praxis, Lehre und Forschung* (S. 395–410). München: Oldenbourg.
- Huber, L. (2014). Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In: L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe & B. Szczyrba (Hrsg.), *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen* (S. 19–36). Bielefeld: Bertelsmann.
- Jaques, D. & Salmon, G. (2007). *Learning in groups. A handbook for face-to-face and online environments*. Glasgow: Routledge.
- Jonen, A. (2018). Einsatz von realen Wirtschaftsszenarien zur Vertiefung der Inhalte im betriebswirtschaftlichen Studium: Gründung eines Start-ups. In: D. Ternes & C. Schnekenburger (Hrsg.), *#DUAL – Schriftenreihe des ZHL, Band 1. Facetten der Lehre* (S. 19–31). Heilbronn: Duale Hochschule Baden-Württemberg.
- Kant, I. (1803). Über Pädagogik. Königsberg: Nicolovius. Abgerufen von [https://www.google.de/books/edition/%C3%9Cber\\_P%C3%A4dagogik/YI89AAAAcAAJ?hl=de&gbpv=0](https://www.google.de/books/edition/%C3%9Cber_P%C3%A4dagogik/YI89AAAAcAAJ?hl=de&gbpv=0) (13.08.2021).

- Kellner, H. J. (2006). *Value of Investment. Neue Evaluierungsmethoden für Personalentwicklung und Bildungscontrolling*. Offenbach: GABAL.
- Kirkpatrick, D. L. (1996): *Evaluating training programs. The four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Klöber, R. (2020). Charakteristika und Möglichkeiten forschenden Lehrens und Lernens. In: *HINT – Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching*, 1 (1), 11–26. DOI: 10.11588/HINT.2020.1.77682.
- Knaus, T. (2011). Digitale Medien – eine Selbstverständlichkeit in universitärer Lehre und schulischem Unterricht? Analysen aus konstruktivistischer Perspektive. In: T. Knaus & O. Engel (Hrsg.), *FraMediale* (S. 23–45). München: kopaed.
- Knaus, T. (2016). Kooperatives Lernen. Begründungen – Digitale Potentiale – Konzeptionelle Perspektiven. In: A.-W. Scheer & C. Wachter (Hrsg.), *Digitale Bildungslandschaften* (S. 141–155). Saarbrücken: IMC AG.
- Knaus, T. & Valentin, K. (2016). Video-Tutorials in der Hochschullehre – Hürden, Widerstände und Potentiale. In: T. Knaus & O. Engel (Hrsg.), *Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen* (S. 151–181). München: kopaed.
- Lonka, K., Sharafi, P., Karlgren, K., Masiello, I., Nieminen, J., Birgegård, G. & Josephson, A. (2008). MED NORD – A tool for measuring medical students' well-being and study orientations. In: *Medical teacher*, 30 (1), 72–79. DOI: 10.1080/01421590701769555.
- Marshall, C. & Rossman, G.B. (2003). *Designing qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Martin, J.-P. (2000). Lernen durch Lehren: ein modernes Unterrichtskonzept. In: *Schulverwaltung Bayern*, 23 (3), 105–110.
- Marra, R. M., Moore, J. L. & Klimczak, A. K. (2004). Content Analysis of Online discussions Forums: A Comparative analysis of protocols. In: *Educational Technology Research and Development*, 52 (23), 23–40.
- Mayer, R. E. (2014). Multimedia Instruction. In: J.M. Spector, M.D. Merrill, J. Elen & M.J. Bishop (Hrsg.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (S.385–399). New York: Springer.
- Moser, D. & Ream, T.C. (2015). The Origins of Scholarship Reconsidered. In: E. L. Boyer, D. Moser, T.C. Ream & J. M. Braxton (Hrsg.), *Scholarship Reconsidered. Priorities of the Professoriate* (S.3–12). San Francisco: Jossey-Bass.
- Newman, D.R., Johnson, C., Webb, B. & Cochrane, C. (1997). Evaluating the quality of learning in computer supported co-operative learning. In: *Journal of the*

- American Society for Information Science and Technology, 48 (6), 484–495. DOI: 10.1002/(SICI)1097-4571(199706)48:6<484::AID-ASIJ>3.0.CO;2-O.
- Pepels, W. (2008). Qualitäts- und Zufriedenheitsmessung als CRM-Basis. In: S. Helmke (Hrsg.), *Effektives Customer Relationship Management. Instrumente, Einführungskonzepte, Organisation* (S. 25–56). Wiesbaden: Gabler.
- Poce, A., Corcione, L. & Iovine, A. (2012). Content analysis and critical thinking. An assessment study. In: *CADMO*, (1), 47–63. DOI: 10.3280/CAD2012-001006.
- Prosser, M. & Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching. The experience in higher education*. Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Roxa, T., Olsson, T. & Martensson, K. (2008). Appropriate Use of Theory in the Scholarship of Teaching and Learning as a Strategy for Institutional Development. In: *Arts and Humanities in Higher Education*, 7 (3), 276–294. DOI: 10.1177/1474022208094412.
- Ryan, R. M., Connell, J. P. & Plant, R. W. (1990). Emotions in nondirected text learning. *Learning and Individual Differences*, 2 (1), 1–17. DOI: 10.1016/1041-6080(90)90014-8.
- Vallerand, R. J. & Reid, G. (1984). On the Causal Effects of Perceived Competence on Intrinsic Motivation: A Test of Cognitive Evaluation Theory. In: *Journal of Sport Psychology*, 6 (1), 94–102. DOI: 10.1123/jsp.6.1.94.
- Vermetten, Y. J., Vermunt, J. D. & Lodewijks, H. G. (2002). Powerful learning environments? How university students differ in their response to instructional measures. In: *Learning and Instruction*, 12 (3), 263–284. DOI: 10.1016/S0959-4752(01)00013-5.
- Wannemacher, K., Jungermann, I., Scholz, J., Tercanli, H. & Villiez, A. von (2016). *Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich*. Essen.
- Wolf, K. (2015). Video-Tutorials und Erklärvideos als Gegenstand, Methode und Ziel der Medien- und Filmbildung. In: A. Hartung-Griemberg, T. Ballhausen, C. Trültzsch-Wijnen, A. Barberi & K. Kaiser-Müller (Hrsg.), *Filmbildung im Wandel* (S. 121–131). Wien: new academic press.
- Zuckerman, M., Porac, J., Lathin, D. & Deci, E. L. (1978). On the Importance of Self-Determination for Intrinsically-Motivated Behavior. In: *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4 (3), 443–446. DOI: 10.1177/014616727800400317.