

Wissenschaftliche Beiträge

Notwendigkeit einer digitalen Transformation des Rechtsunterrichts – Virtual Enhanced Inverted Classroom (VEIC) und Constructive Alignment 4.0 als Lehren aus der COVID-19 Pandemie

Christoph Schärtl*

Zusammenfassung: Der infolge der COVID-19-Pandemie ausgelöste Digitalisierungsschub beinhaltet aus Sicht des Autors oftmals lediglich einen Medienwechsel, keine didaktische Neukonzeption der Hochschullehre. Die sich daraus ergebenden negativen Spätfolgen dieses *Emergency Remote Teaching (ERT)* gefährden das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit digitaler Lehr- / Lerninstrumente und deren didaktischen Mehrwert. Umgekehrt zeigen die COVID-19-Erfahrungen auch, dass gute Präsenzlehre kaum ersetztbar ist. Der Autor entwickelt daher mit dem *Virtual Enhanced Inverted Classroom*-Konzept sowie dem Gedanken eines „*Constructive Alignment 4.0*“ zukunftsweisende didaktische Modelle zur optimalen Unterrichtsgestaltung, welche reine Online-Formate mit Präsenzformaten verbinden und damit die Vorteile beider Lernumgebungen („best of both worlds“) bündeln. Gleichzeitig entwickelt er Ideen, wie digitale Formate gestaltet sein müssen, um notfalls auch auf rein digitalem Wege didaktisch optimierte Hochschullehre zu ermöglichen.

Die COVID-19-Pandemie lässt nahezu keinen Gesellschaftsbereich unberührt. Disruptive Änderungen erfährt gerade auch die Hochschullehre, die aufgrund des weitgehenden gesellschaftlichen „Lockdowns“ kurzfristig zur Umstellung ihrer Präsenz- in Digital-Lehrangebote gezwungen wurde. Die dabei gewonnenen Erfahrungen sollten zur Weiterentwicklung der Hochschullehre und der ihr zugrundeliegenden Hochschuldidaktik genutzt werden, um einerseits einen zeitgemäßen, sowohl den aktuellen Lehr-Lern-Theorien als auch den Bedürfnissen, Interessen und Fähigkeiten der Lernenden und Lehrenden Rechnung tragenden Hochschulunterricht zu gewährleisten, andererseits aber auch der Bedeutung der Hochschule als zentralem Ort der Kompetenzbildung, -förderung und -anwendung sowie der Forschung und kritischen Reflexion der gesellschaftlichen Entwicklung gerecht zu werden.

* Der Autor ist Professor für Wirtschaftsrecht an der SRH Hochschule Heidelberg und Mitherausgeber der ZDRW. Zugleich ist er Rechtsanwalt und Of-Counsel bei GSK Stockmann, Büro Heidelberg.

A. Digitalisierung vs. Digitale Transformation – eine kritische Betrachtung des Status Quo

I. Ausgangslage VOR Ausbruch der COVID-19-Pandemie

Vor Ausbruch der COVID-19-Pandemie fokussierten sich die Hochschulen im Regelfall auf eine reine Präsenzlehre, ergänzt um digitale Lehr-Management-Systeme (etwa Moodle¹ oder Ilias²), welche allerdings zumeist lediglich als Distributionsplattform für begleitende Vorlesungsmaterialien genutzt wurden.³ Echte eLehre blieb oft einigen wenigen Interessierten und Einzelinitiativen vorbehalten.⁴ Ergebnis hiervon waren spannende Lehrkonzepte, -materialien und -einheiten⁵, wobei der eContent oftmals solitär und proprietär, also ohne Integration in ein Gesamt-Hochschulkonzept oder gar eine interinstitutionelle Vernetzung, zur Verfügung gestellt wurde. Hinzu kam, dass digitale Lehre häufig unter besonderem Rechtfertigungsdruck stand und um ihre Anerkennung und Wertschätzung kämpfen musste.⁶ Auch wenn sich bei fast allen Akteuren die Einsicht durchsetzte, dass digitale Lehr- / Lerninstrumente zukünftig zum notwendigen Instrumentarium jeder Hochschule gehören sollen, stand deren Entwicklung und Förderung mangels entsprechender Notwendigkeiten oft nicht im Zentrum der (hochschulpolitischen und hochschuldidaktischen) Aufmerksamkeit.

II. Erzwungener Übergang zu einem „Emergency Remote Teaching“ (ERT) aufgrund des COVID-19-Lockdowns

Die mit der COVID-19-Pandemie einhergehenden Kontaktbeschränkungen stellten die tradierten Bildungssysteme vor grundlegende Herausforderungen: Wie konnte der Bildungsauftrag und die Bildungsangebote weiterhin aufrechterhalten werden, wenn kein unmittelbares persönliches Zusammentreffen zwischen dem Lernenden und dem Lehrenden möglich ist? Eine naheliegende Antwort darauf war die Nutzung digitaler Medien und insb. Kommunikationsmittel, um einen *orts- (und – bei Aufzeichnung – zeit-) unabhängigen Kontakt der Handlungsakteure* zu eröffnen. Nicht zuletzt aufgrund des hohen Zeitdrucks basierte die – in der Literatur zurecht

1 <https://moodle.org/?lang=de> (zuletzt besucht: 18.08.2020).

2 <https://www.ilias.de/> (zuletzt besucht: 18.08.2020).

3 Stellvertretend *Eickelberg*, in: ZDRW 2020, S. 412 ff.; *Handke*, Hdb. Hochschullehre Digital, S. 29; *Schärtl*, E-Learning Formate, Rz. 29, 79.

4 Vgl. dazu jüngst *Wander*, in: ZDRW 2020, S. 501 ff.

5 Vgl. nur stellvertretend das umfassend Oeuvre von Prof. emerit. *Jürgen Handke*, <https://www.3msolutions.de/> (zuletzt besucht: 18.08.2020).

6 Eindrücklich *Handke*, Hdb. Hochschullehre Digital, S. 29 (wonach „der Digitalisierung gegenüber aufgeschlossene Fachkollegen (...) als ‚exotische Spinner‘ abgetan [würden, C.S.], die die Freiheit der Lehre untergraben wollen und mit ihren Digitalisierungsbemühungen die ‚Qualität der Hochschullehre‘ angreifen“ wollten).

als „Emergency Remote Teaching“ (ERT)⁷ klassifizierte – „neue“ digitale Lehre daher im Wesentlichen auf einem **reinen Medienwechsel**⁸, *keiner inhaltlich-didaktischen Neukonzeption der Lehre*: Statt Präsenzvorlesungen wurden Videovorlesungen (z.B. über MS Teams, Zoom, WebEx) gehalten, statt Präsenzseminaren Webkonferenzen durchgeführt, statt Präsenzklausuren Onlineexamen gestellt, statt Live-Arbeitsaufträgen via Email oder den vorhandenen Lern-Management-Systemen (LMS, z.B. Moodle oder Ilias, s.o.) „Hausaufgaben“ verteilt, die von den Lernenden zu Hause („remote“) bearbeitet und an den Lehrenden zur Korrektur zurückgeschickt wurden.

Bereits dieser **reine Medienwechsel** – im Folgenden zur besseren Kategorisierung als „**Digitalisierung**“ (engl. „*digitization*“) bezeichnet – zeigte einige Vorteile des eTeachings: Aufgrund der *Orts- und Zeitunabhängigkeit* („*Asynchronität*“) von *Lehre und Lernen* konnten die Studierende sich ihrem eigenen Lerntempo entsprechend und zu den für sie passendsten Lernzeiten mit dem zu vermittelnden Stoff auseinandersetzen, wobei insbesondere die bei aufgezeichnetem eContent vorhandene Möglichkeit der Wiederholung als besonders vorteilhaft⁹ empfunden wurde (*repetition*).¹⁰ Gleichzeitig schätzten sowohl Lernende wie Lehrende die durch den Wegfall der An- / Abreise gewonnenen zeitlichen Freiräume sowie den Unterricht im gewohnten Lernumfeld (*freedom of time and place*).¹¹ Nicht zu vernachlässigen ist schließlich die Möglichkeit, die Unterrichtseinheit je nach Bedarf vor- / zurückzuspalten oder zu unterbrechen, um beispielsweise bei Verständnisschwierigkeiten, aber auch bei besonderem Interesse zusätzliche Literatur zu konsultieren, Übungsaufgaben zu lösen oder aber für die eigenen Lernbedürfnisse besser geeigneten eContent zu nutzen (*support and augmentation*).

Mit etwas zeitlichem Abstand zeigt sich allerdings, dass die für die Phase des ERT charakteristische, aus der Situation heraus notwendige Beschränkung auf einen reinen Medienwechsel kritisch hinterfragt und von „echten“ eTeaching-Konzepten (dazu ausführlich unten B. und C.) gedanklich wie inhaltlich streng unterschieden werden muss: **Großer Vorteil des ERT** ist d. reinen Digitalisierung ist unzweifelhaft dessen schnelle und mit verhältnismäßig geringem technischen wie ressourcenbezo-

7 Exemplarisch Bozkurt/Sharma, in: Asian Journal of Distance Education 15 (2020), S. i. ff., ii.; Hodges/Moore/Lockee/Trust/Bond, The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning (abzurufen unter <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>; zuletzt besucht am 16.08.2020), S. 6.

8 Richtig Hodges/Moore/Lockee/Trust/Bond, The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning (abzurufen unter <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>; zuletzt besucht am 16.08.2020), S. 6 (ERT als „temporary shift of instructional delivery to an alternate delivery mode“).

9 Ergebnis eigener Evaluationen der zwischen März und Juli durchgeführten Veranstaltungen sowie zahlreicher Einzelgespräche mit Studierenden im Rahmen der Feedbackgespräche zur Verbesserung des Studiengangs *Internationales Wirtschafts- und Unternehmensrecht* an der SRH Hochschule Heidelberg.

10 Zur neurobiologischen Notwendigkeit gezielter Wiederholungen stellvertretend Kron/Jürgens/Standop, Grundwissen Didaktik, S. 186 ff.

11 Dazu bereits ausführlich Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff., 340 ff.

genen Aufwand mögliche Umsetzbarkeit (*feasability*), wobei hinzukommt, dass sowohl Lehrende wie Lernende mit den eingesetzten Formaten vertraut sind und daher nicht nur geringere Berührungsängste, sondern aufgrund der eigenen Erfahrungen mit den eingesetzten Lehrformaten sowie des diesbezüglich gesammelten Vorwissens gering(er)en Schulungsbedarf besitzen (*familiarity*).

Diesen unbestreitbaren Vorteilen stehen jedoch *gravierende Nachteile* gegenüber: Noch am ehesten überwindbar ist die Gefahr, dass Akteure ohne geeignetes Lernequipment und ohne entsprechende Datenleitungen vom ERT ausgeschlossen werden (*infrastructure*). Hier könnte sowohl der – unbestreitbar notwendige – Ausbau der Netzinfrastruktur als auch die Zur-Verfügung-Stellung entsprechender Leihgeräte Abhilfe schaffen. Vergleichbares gilt für die Kompetenz zur Nutzung der für das ERT notwendigen Programme und Plattformen (*application capabilities*), welche durch geeignete Schulungen, aber auch den Aufbau entsprechender Supporteinheiten (z.B. für die Erstellung von eContent, aber auch die Hilfe bei Hard- und Softwareproblemen) unterstützt werden kann. Wesentlich schwerer wiegt aus didaktischer Sicht die Gefahr, dass die Medienänderung zur Passivität der Lernenden verleitet: Das „Bildschirmlernen“ ähnelt nämlich gerade bei Einsatz von Lehrvideos¹² den auch bei Freizeitgestaltungen üblichen Formaten (Fernsehen, Gaming etc.), weshalb sich – anders als beim formalisierten Classroom-Setting¹³ – nicht bereits aus der Lernumgebung (*learning environment*) die notwendige klare Fokussierung auf das Lernen und damit das notwendige Mindset für erfolgreiches Lernen ergibt.¹⁴ Folgerichtig müssen die Beteiligten selbst für die für effektiven Kompetenzerwerb erforderliche ablenkungsfreie Lernumgebung sowie ein aktives Lernen sorgen. Dies erfordert nicht nur eine didaktisch sinnvolle Strukturierung und Aufbereitung des Lernstoffs seitens der Lehrenden, sondern auch eine weitaus größere Selbstdisziplin und Motivation der Lernenden, insbesondere dann, wenn entweder die Lerninhalte komplexer und der Kompetenzerwerb damit „anstrengender“ ist oder aber „Lernhürden“ auftreten, sei es in Form von Verständnisschwierigkeiten, sei es in Form externer Ablenkungen. Gleichzeitig müssen bei der Produktion des Learning-Contents die spezifischen Besonderheiten der eingesetzten Medien, beispielsweise der veränderten (optimalen) Aufmerksamkeitsspanne bei Lehrvideos¹⁵, sowie deren Stärken, aber auch Herausforderungen bei der Unterrichtsplanung berücksichtigt werden.

Sicher bei weitem die gravierendste Herausforderung ist allerdings das infolge des COVID-19-bedingten *Social Distancing* aufgetretene Phänomen der (gefühlten) Vereinsamung der Studierenden (*social isolation*): Versteht man den Lernprozess

12 Zur Dominanz des Lehrvideos als Medium des digitalen Lehrens und Lernens stellvertretend Arnold/Zech, Erklärvideo, S. 7 ff., 10 f. Schärtl, E-Learning Formate, D.I.

13 Dazu unten B.I.d.

14 Dazu unten C.II.d.

15 Stellvertretend Schärtl, E-Learning Formate, D.I. (m.w.N.).

richtigerweise¹⁶ als ganzheitlichen¹⁷, das heißt kognitiven, emotionalen und leiblichen, Prozess der subjektiven (Re-)Konstruktion¹⁸ von Informationen und Kompetenzen sowie als fortwährende (Selbst-)Reflexion im sozio-kulturellen Umfeld¹⁹, bei welchem der Lehrende als Prozessbegleiter („facilitator“²⁰) die individuellen Lernpfade initiiert, unterstützt, reflektiert und optimiert, gleichzeitig aber auch das Lernergebnis kontrolliert und gegebenenfalls die Erreichung der Lernziele dokumentiert, so wird klar, dass gerade die *Lernphasen drei* (= Informationsverarbeitung, „Lernen“) und *vier* (= Überprüfung und Reflexion der gelernten Informationen im sozio-kulturellen Austausch, „Anwendung und Kontrolle“)²¹ maßgeblich von der sozialen Interaktion abhängen.

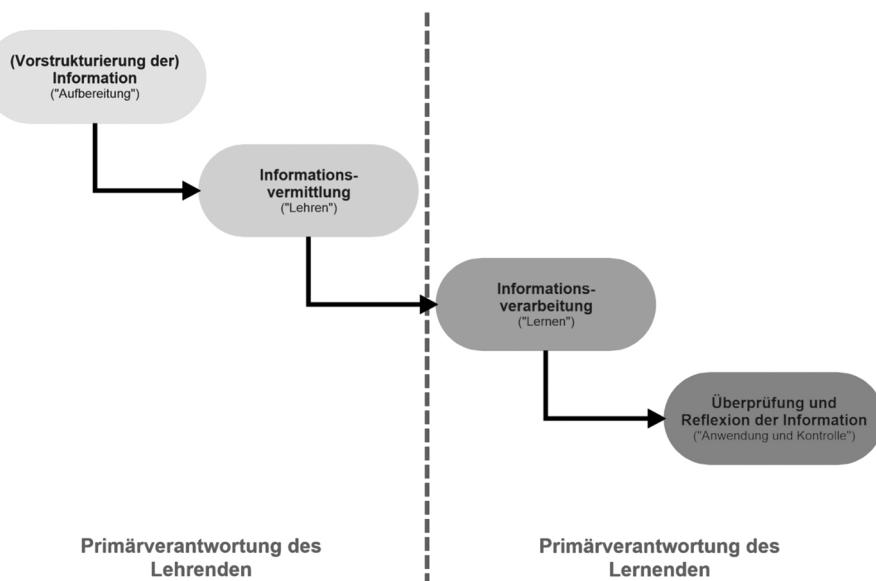


Abbildung 1: Die vier Phasen des Lernens (nach Schärtl, E-Learning-Formate, A. Rz. 3)

16 Exemplarisch Schärtl, E-Learning Formate, A. (Rz. 2, m.w.N.).

17 Zu den körperlichen Gelingensbedingungen des Lernens Folta-Schoofs/Ostermann, Neurodidaktik, S. 184 ff.

18 Zum konstruktivistischen Verständnis des Lernens stellvertretend Dittler, E-Learning 4.0, S. 5 ff., S. 40 f.; von Hippel/Kulmus/Stimm, Didaktik, S. 63 ff.; Kerres, Mediendidaktik, S. 158 ff.; Lehner, Didaktik, , S. 59 ff.; Macke/Hanke/Viehmann-Schweizer/Raether, Hochschuldidaktik, S. 24 ff., insbesondere 37 ff.; Roth, Neurodidaktik, S. 58 ff., 64 (Lernen als „aktiver Prozess der Bedeutungsverzeugung“); Schaper, Lernprozesse, B1.5 (22. EL), , B1.5 (22. EL), S. 17f.

19 Zur neurobiologischen Bedeutung des Gehirns als „sozialem Organ“ stellvertretend Herrmann, Neurodidaktik, S. 9 ff., 11; Hüther, Neurodidaktik, S. 41 ff., 43 ff.

20 Böss-Ostendorf/Senft, Hochschullehre, S. 125 f.; Eickelberg, Lehre, D1.3 (84. EL), S. 19 f.

21 Vgl. dazu Abbildung 1 sowie Schärtl, E-Learning Formate, A. (Rz. 3, m.w.N.).

Dabei fungieren sowohl der Lehrende als auch die (Mit-)Lernenden wechselseitig als *Role Model* i.Sd. *Cognitive Apprenticeship*-Modells²² und ermöglichen damit eine gerade im Bereich der Kompetenzanwendung sowie der Sozial- und Selbstkompetenzen als „Soft Skills“ unverzichtbares *Peer-Group Learning*, aber auch einen für die mentale Gesundheit zentralen *Peer-Group Support*.²³ Beide soziale Dimensionen kommen in rein digitalisierten Formaten aufgrund der überwiegend monodirektionalen (eVorlesung) bzw. schon aufgrund der technischen Rahmenbedingungen oft sehr beschränkten (eSeminar etc. über Web-Konferenz-Tool) Netz-kommunikation zu kurz, weshalb erfolgreiche eTeaching-Formate gerade auch in diesem Bereich eigenständige didaktische Konzepte entwickeln müssen.²⁴

III. Kombination von digitalisierter Online-Lehre und Self-Study Tasks als didaktisches Erfolgsmodell?

Die sich schon kurz nach Beginn der ERT-Phase²⁵ zeigende Notwendigkeit zur Strukturierung der Selbstlernphasen sowie zur „didaktischen Begleitung“ der Studierenden führte zu einer Rückbesinnung auf klassische Unterrichtskonzepte: Neben der digitalisierten Unterrichtsphase traten zusätzliche „Hausaufgaben“ zum Selbststudium (*self-study tasks*), durch die eine didaktisch sinnvolle Vor- / Nachbereitung des Unterrichts ermöglicht und dem Lernenden damit ein strukturierter Lernplan an die Hand gegeben wurde. Dieses – aus dem Schulunterricht bekannte, oft fälschlich mit dem Modell des „inverted classroom“²⁶ gleichgesetzte – Unterrichtskonzept, weist allerdings ebenfalls erheblich didaktische Schwächen auf: Zum einen hängt der Erfolg der task-gesteuerten Selbstlernphasen zu einem wesentlichen Teil von der *Fähigkeit der Studierenden zur Selbst-Motivation (self-motivation)*, deren bereits vorhandenem *Vorwissen, Kompetenzen und Fähigkeiten (prior knowledge and competences)* insbesondere zum *erfolgreichen Selbstlernen sowie zur Selbstorganisation und Zeitmanagement* sowie schließlich dem *Selbstlernumfeld* ab (Existiert eine ausreichende technische Infrastruktur? Sind die notwendigen Lernmaterialien inkl. etwaiger erforderlicher weiterer Literatur vorhanden?).

22 Grundlegend *Collins/Brown/Neumann*, University of Illinois, Technical Report Nr. 403, 1987 (abzurufen unter https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17958/ctrstreadtechrepv01987i00403_o pt.pdf?sequence=1) sowie *Brown/Collins/Duguid*, Educational Researcher 18 (1989), S. 32 ff., 37 ff.

23 Dazu stellvertretend *Bradley/Tugade*, Mental Health (abzurufen unter <https://er.educause.edu/article/s/2020/5/mental-health-in-higher-education-can-a-digital-strategy-help>; zuletzt besucht am 08.08.2020). Zu motivationalen Aspekten des Peer-Learnings exemplarisch *Gasser*, Gehirngerecht lernen, S. 131 ff.; *Herrmann*, Neurodidaktik, S. 9 ff., 15. Zu den Vorteilen kollaborativer Lehr-/Lernformate überdies *Schärtl*, E-Learning Formate, D.V. (Rz. 66 ff.; m.w.N.).

24 Dazu unter B.

25 Dazu bereits oben A.II.

26 Das (*Enhanced*) *Inverted Classroom*-Konzept beruht auf einer *didaktisch motivierten Verzahnung* von Selbst- und *Peer-Group*-Lernphasen und damit einer didaktisch reflektierten Steuerung des Kompetenzerwerbs, nicht einer lediglich zeitlichen Verknüpfung von Live-Unterricht und Vor- / Nachbereitungsphasen. Ausführlich zum (*Enhanced*) *Inverted Classroom*-Konzept *Schärtl*, ZDRW 2016, S. 18 ff. sowie grundlegend *Handke*, Hdb. Hochschullehre Digital, S. 66 ff.; *Lage/Platt/Treglia*, Journal of Economic Education 31 (1) 2000, S. 30 ff.

den? Existiert eine ablenkungs- und störungsfreie, den Lernenden bei seinen Anstrengungen unterstützende und die dabei notwendigen Freiräume eröffnende Lernumgebung? etc.). Zum anderen besteht die Gefahr eines nicht zu bewältigenden *Workloads* der Studierenden, jedenfalls dann, wenn die Selbstlernaufgaben ohne zeitliche Rahmenvorgaben / Planungen und ohne Abstimmung mit den ggf. von anderer Seite verteilten Task bzw. Unterrichtseinheiten verteilt werden. Schließlich besteht auch in diesem Lernsetting die große Gefahr einer *social isolation*, wohl nicht zuletzt einer der Gründe dafür, dass viele aktuelle Studien eine auffällige Demotivation / Frustration einiger Studierenden, erhebliche (Zukunfts-)Ängste und Unsicherheiten sowie teilweise sogar pathologische Dimensionen erreichende *psychische Probleme* konstatieren.²⁷

Rückblickend betrachtet nehmen viele Dozierende aufgrund des ERT eine verstärkte, stetig wachsende Spreizung zwischen high- und low-performing Studierenden wahr, wobei eine Erklärung dafür sein könnte, dass high-performing Studierende nicht nur eine hohe intrinsische Eigenmotivation sowie die notwendigen Kompetenzen und das erforderliche Vorwissen zum effektiven Eigenstudium besitzen, sondern auch die bereitgestellten Übungsaufgaben – gerade bei Bereitstellung verschiedenster Materialien mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad und verschiedenem Detailgrad (*scaffolding*²⁸) – umfassend zur Erweiterung ihres Kompetenzportfolios nutzen, während low-performing Studierende oftmals nicht einmal sämtliche als Pflichtaufgaben ausgewiesenen Selbststudiumsaufgaben erfüllen und auch in den Live-Unterrichtseinheiten entweder vollständig fehlen oder aber nicht mit der gebotenen Ernsthaftigkeit am Unterrichtsgeschehen teilnehmen.

IV. Zwischenfazit: ERT als „Notlösung“, nicht als didaktisches Zukunftsmodell für die moderne Hochschullehre

Ernüchternd bleibt festhaltend, dass die COVID-19-Pandemie zwar dazu geführt hat, dass digitales Lehren und Lernen ins Zentrum der Aufmerksamkeit rückte.²⁹ Die zumeist für ERT genutzten didaktischen Konzepte, die aus dem Zeit- und Handlungsdruck heraus sicher richtig und gerechtfertigt waren, weisen jedoch erhebliche Schwächen auf, weshalb mit „eTeaching“ oftmals erhebliche Frusterlebnisse sowohl auf Seiten der Lernenden als auch der Lehrenden verbunden sind. Auf lange Sicht sind der durch die COVID-19-Pandemie ausgelöste Digitalisierungs-„Ruck“ sowie die damit einhergehenden Lehrformate daher weder eine sinnvolle

27 Stellvertretend *Bradley/Tugade*, Mental Health (abzurufen unter <https://er.educause.edu/articles/2020/05/mental-health-in-higher-education-can-a-digital-strategy-help>; zuletzt besucht am 08.08.2020). Vgl. auch die eindrucksvolle Studie *Quirk/Quirk*, Online Learning (abzurufen unter <https://er.educause.edu/articles/2020/7/what-incoming-first-year-students-want-online-learning-to-be>; zuletzt besucht am 08.08.2020), in der nur 36% aller Befragten den Lehrenden eine „engaging“, „effective teaching style“ attestierten und gar nur 34% die zur Verfügung gestellten Selbstlernaufgaben für „worthwhile“ und „useful“ hielten.

28 Schärtl, E-Learning Formate, A.II.2. (Rz. 14, m.w.N.).

29 Dies belegen schon die zahlreichen Fachpublikationen zu diesem Thema, z.B. *Eickelberg*, in: ZDRW 2020, S. 412 ff.; *Wander*, in: ZDRW 2020, S. 501 ff.; *Zwickel*, in: ZDRW 2020, S. 128 ff.

didaktische Alternative zum Präsenzunterricht, noch können sie die notwendige Begeisterung für die Vorteile moderner digitaler Lehre wecken.³⁰

Konsequenterweise bedarf es einer grundlegenden, auf einem soliden didaktischen Fundament fußenden, Neukonzeption der digitalen³¹ Hochschullehre als Grundstein für eine zeitgemäße, erfolgreichen Hochschule der Zukunft. Wertvolle Bausteine hierfür können das im Folgenden zu entwickelnde Konzept eines „Virtual Enhanced Inverted Classroom“ (VEIC; unter C.) sowie die Weiterentwicklung des Constructive Alignment-Gedankens zu einem „Constructive Alignment 4.0“ bilden (unter D.).

B. Annäherung an eine moderne Hochschuldidaktik

Idealiter sollten moderne hochschuldidaktische Konzepte die Vorteile beider Welten, also sowohl der Präsenz- als auch der Online-Lehre, kombinieren und die jeweiligen Stärken der einzelnen Bausteine nutzen, um eine bestmögliche Lernerfahrung sicherzustellen. Deshalb ist es wichtig, die zentralen Vorteile von Präsenzlehre (sub. B.I.) bzw. Online-Lehre (sub B.II.) zu kennen und zu überlegen, wie diese Vorteile gebündet werden können (sub B.III.).

I. Ausgangspunkt: Warum ist Präsenzlehre so erfolgreich?

Unbestreitbar ist die Präsenzlehre ein unverzichtbarer Baustein bei der individuellen Kompetenzentwicklung.³² Aber worin genau liegen deren Stärken? Was macht Präsenzunterricht so wertvoll? Analysiert man Präsenzformate genauer, so ergeben sich vier zentrale Stärken: (1.) die verbale und non-verbale Interaktion zwischen sämtlichen Beteiligten (*verbal and non-verbal interaction*) sowie – eng damit zusammenhängend – (2.) die Möglichkeit zur formelle und informellen Kommunikation (*formal and informal communication*) sowohl zwischen den Lernenden und den Lehrenden als auch innerhalb der jeweiligen Gruppen, (3.) die ganzheitliche, verschiedene Sinneskanäle betreffende Interaktion (*multi-channel interaction*) und schließlich (4.) das formalisierte Lehr- / Lernsetting (*formal learning setting*).

1. Verbale und non-verbale Interaktion zwischen sämtlichen Beteiligten (*verbal and non-verbal interaction*)

Wer kennt das nicht? Obwohl der Lernende *prima vista* nur wenig Interesse für ein bestimmtes Fach besitzt, motiviert ihn der Lehrende durch seine spannende Präsen-

30 Zur Notwendigkeit angemessener Evaluationskriterien für ERT-Einheiten *Hodges/Moore/Lockee/Trust/Bond*, The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning (abzurufen unter <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>; zuletzt besucht am 16.08.2020), S. 8.

31 Schon hier sei darauf verwiesen, dass aus Sicht des Autors auch in Zukunft zur erfolgreichen Kompetenzentwicklung stets eine *didaktisch motivierte Kombination von Online- und Präsenzlehre* (dazu ausführlich unter C.) erforderlich bleibt, eine Umstellung auf reine Online-Lehre also weder sinnvoll noch wünschenswert ist.

32 Meisterhaft pointiert K. Schmidt, in: ZDRW 2018, S. 293 ff.

tation, seinen inspirierenden Auftritt und seine Ausstrahlung zu Höchstleistungen und weckt damit die Begeisterung für die Materie. Obwohl das Seminar eigentlich nur zum „Scheinerwerb“ belegt wurde, fesseln die spannenden Beiträge und Diskussion und motivieren zur vertieften Weiterbeschäftigung mit den dort behandelten Themen.

Ursache hierfür ist die oftmals unter dem Stichwort „Aura“ bzw. „Lehrpersönlichkeit“ zusammengefasste verbale und insbesondere auch non-verbale Interaktion zwischen allen Beteiligten, welche eine positive Lernatmosphäre generiert. Schon *Hattie* konnte in seiner vielbeachteten Metastudie zeigen, dass Grundlage für einen erfolgreichen Kompetenzerwerb weniger die institutionellen Rahmenbedingungen, sondern die individuellen Interaktionen zwischen Lernendem und Lehrenden sowie die sich daraus ergebenden Beziehungen sind.³³ Kompetenzvermittlung und -erwerb ist ein komplexes, vielschichtiges und auf einer Vielzahl von Gelingensbedingungen fußendes Interaktionsgeschehen, bei welchem die notwendige kognitive Aktivierung nicht allein auf dem Professionswissens des Lehrenden, bestehend aus dem notwendigen Fach- und Methodenwissen sowie den dazugehörigen (fach)diakritischen Fähigkeiten³⁴, sondern im Wesentlichen gerade auch auf „soften“ Faktoren beruht. Dazu zählen insbesondere Vertrauen, Motivation und Inspiration, Empathie, Wertschätzung und Respekt, (Selbst-)Reflexionsfähigkeit, Teamfähigkeit, aber auch Authentizität, Offenheit, Verantwortungsbewusstsein und Fürsorglichkeit. Gerade diese weichen Faktoren müssen „gelebt“ werden, zeigen sich also unmittelbar in der Live-Interaktion, wobei sie oftmals non-verbalisiert dem gesamten Kommunikationsgeschehen zugrunde liegen und damit überhaupt erst die Basis für die Akzeptanz des Lehrenden als *Role Model* i.S.d. *Cognitive Apprenticeship*-Konzepts³⁵ bilden.

2. Möglichkeit zur formellen und informellen Kommunikation (formal and informal communication)

Weiterer Vorteile von Präsenzveranstaltungen sind die mannigfaltigen formellen und informellen Kommunikationsmöglichkeiten sowohl vor, während als auch im Anschluss an die Präsenzphase: Im Gegensatz zu asynchronen, d.h. aufgezeichneten / vorgefertigten und daher jederzeit abrufbarer, Digitalformaten bieten Präsenzveranstaltungen vielfache Gelegenheit, um mit dem Lehrenden oder Kommilitonen z.B. beim Pausenkaffee oder vor eigentlichem Unterrichtsbeginn niederschwellig ins Gespräch zu kommen, Fragen zu stellen, Unklarheiten, Herausforderungen, Lernstörungen zu thematisieren oder aber eigene Wünsche, Bedürfnisse und Interessen zu artikulieren. Oftmals hilft dabei gerade auch die Kommunikation mit der Peer-Group, um Motivation, Bestärkung, Verbesserungspotenzial oder Anregungen zu gewinnen, aber auch Freundschaften, berufliche Netzwerke und Kontakte zu knüpfen. Präsenzveranstaltungen sind daher richtigerweise nicht nur Ort der Infor-

33 *Hattie/Beywl/Zierer*, Lernen sichtbar machen, S. 279 ff.

34 Ähnlich *Schulman*, Wisdom of Practice, S. 483 ff.

35 Dazu bereits A.II. (m.w.N.).

mationsvermittlung, sondern ein wichtiger akademischer „Marktplatz“ und „Kontakt- und Informationsbörse“, wobei gerade auch das Beobachten, Diskutieren und Messen mit den Peers einen wichtigen Baustein beim Kompetenzerwerb, der erfolgreichen Kompetenzanwendung und der Kompetenzvertiefung bilden. Bestes Beispiel dafür sind die im Präsenzunterricht von einem Kommilitonen gestellten Fragen, die entweder in gleicher Weise auch bei anderen Lernenden selbst bereits aufgetreten sind oder aber eigene, noch unbewusste Verständnislücken offenbaren, sodass deren Behandlung im Unterricht gerade die eigenen Kompetenzen fördert.

3. Ganzheitliche, verschiedene Sinneskanäle betreffende Interaktion (multi-channel interaction)

Nicht zu vernachlässigen ist überdies, dass Präsenzveranstaltungen eine ganzheitliche, multisensorische Lernerfahrung ermöglichen. Während Digitalformate primär visuell-auditive Lernkanäle bedienen, werden im Präsenzunterricht sämtliche Lernkanäle bedient. Auch wenn die Vermittlung von Fachwissen selbst sicher ebenfalls primär visuell-auditiv („Vorlesung“) erfolgt, bilden die anderen Sinneswahrnehmungen zumindest das gedankliche Mitbewusstsein und erlauben damit ein ganzheitliches, gehirngerechteres Lernen. So kann beispielsweise die „Hörsaalatmosphäre“ bzw. das „Seminarraum-Feeling“ als Hinweisreiz (*cue*) unbewusst die Reizverarbeitung beeinflussen, indem das Gehirn auf Lernen programmiert und die Anknüpfung der neu zu lernenden Informationen an Inhalte vorangegangener Lehrreihen erleichtert wird (*priming*). Im Übrigen zeigen neuere Untersuchungen, dass gerade auch die Gestaltung des Lernraums großen Einfluss auf den Lernerfolg besitzt.³⁶ Beispielsweise fördern daher speziell gestaltete und ausgestattete „Design Thinking“-Räume die Kreativität und Ideenfindung und ergänzen damit die Methodik des Design Thinkings um niederschwellige Nutzungsangebote, z.B. beschreibbare Wandtafeln, Stehtische, Prototyping-Materialien etc.

4. Formalisiertes Lehr- / Lernsetting (formal learning setting)

Entscheidender Erfolgsfaktor von Präsenzveranstaltungen ist schließlich das für Präsenzveranstaltungen typische *formalisierte Lehr- / Lernsetting*. Präsenzveranstaltungen finden zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort statt. Daraus ergibt sich eine strikte externe Rhythmisierung des Lernprozesses: Der Lernstoff wird in thematisch, idealiter auch didaktisch, sinnvolle Untereinheiten untergliedert, wobei für deren Bearbeitung – anders als bei asynchronen Unterrichtskonzepten – ein bestimmtes, sowohl hinsichtlich der zeitlichen Lage als auch des Umfangs genau definiertes Zeitfenster reserviert wird. Dabei ermöglicht die gleichzeitige Anwesenheit von Lehrenden und Lernenden nicht nur eine gemeinsame Lernerfahrung mit wechselseitigem Lernen und Vernetzen (*joint learning experience*)³⁷, sondern besitzt zugleich eine wichtige Motivations- und Disziplinierungsfunktion: Einerseits fällt das Fokussieren und konzentrierte Arbeiten leichter, wenn

36 Stellvertretend Ninnemann, Lernraumgestaltung, S. 22 ff., 47 ff., 89 ff., 251 ff.

37 Dazu bereits B.I.a.-c.

sich auch die Peers zeitgleich-synchron mit dem Thema beschäftigen. Andererseits gibt es in klassischen Präsenzformaten weit weniger Ablenkungen und „Fluchtmöglichkeiten“ als in einem individualisiert-(vermeintlich), anonymen Bildschirmsetting. So besteht – gerade bei ausgeschalteter Kamera – sicher vielfach ein deutlich höheres Risiko, nebenbei „nur mal schnell“ Emails oder Posts zu lesen, die „Festplatte auszumisten“, sich „kurz mal einen Kaffee zu holen“, dem klingelnden Postboten zu öffnen, ein „wichtiges“ Telefonat anzunehmen oder die Hemden zu bügeln, während ein solches Verhalten in Präsenzveranstaltungen überhaupt nicht möglich ist bzw. der Respekt vor den Kommilitonen und dem Lehrenden ein derartiges Verhalten verbieten sollte. Derartige Ablenkungen und Störungen sorgen jedoch dafür, dass ein konzentrierter Kompetenzerwerb erschwert³⁸ und damit ein dauerhafter Lernerfolg gefährdet werden.³⁹ Darüberhinaus besteht gerade bei asynchronen Digitalformaten die Gefahr der „Aufschieberitis“, bei der die zur Verfügung gestellten Medien lediglich abgespeichert, deren konzentrierte Durcharbeitung jedoch auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden, wobei die einzelnen Lerneinheiten dann aufgrund der angefallenen Menge entweder nur noch oberflächlich und unter Zeitdruck ins Kurzzeitgedächtnis gespeichert oder sogar überhaupt nicht mehr vollständig wahrgenommen werden.

Weiterer – oft zu wenig beachteter – Vorteil von echten Präsenzveranstaltungen ist schließlich die mit ihnen einhergehende Ritualisierung, die wiederum⁴⁰ einen positiven *Priming*-Effekt und damit eine Verstärkung der Lernbereitschaft zur Folge hat: Sowohl die An- als auch Abfahrt schaffen Gelegenheit zum geistigen „On-“ bzw. „Offboarding“, d.h. der gedanklichen Vorbereitung bzw. Nachbereitung der Unterrichtseinheit. Diese Phasen erfüllen aus kognitiver Sicht eine wichtige Funktion, indem Verknüpfungen geschaffen, das Erlebte rekapituliert und damit dauerhaft(er) gespeichert sowie eine gedankliche Weiterbeschäftigung mit der Materie ermöglicht werden. So kennt sicher jeder das Phänomen, dass bei der Heimfahrt im Auto entweder Fragen auftauchen oder aber „Geistesblitze“ zuvor noch nicht verstandene oder offene Punkte in einem neuen Licht erscheinen lassen. Diese wichtigen Lernphasen verkürzen sich bei digitalen Lernformaten oder werden gänzlich durch andere Informationen (z.B. die nach Unterrichtende gelesenen Mails) überlagert.

38 Stellvertretend Meyer/Kieras, Psychological Review 104 (1997), S. 3 ff., 12 ff.

39 Zu den neurobiologischen Grundlagen der Informationsspeicherung stellvertretend Vester, Denken, Lernen, Vergessen, S. 57 ff.

40 Dazu bereits B.I.c.

II. Welche Vorteile bieten digitale Lehr- / Lerninstrumente?

Digitale Lehr- / Lerninstrumente besitzen ebenfalls zahlreiche Stärken und Vorteile⁴¹: (1.) Die Unabhängigkeit von Zeit und Raum (*asynchronous learning*), (2.) die prinzipiell unbegrenzte Wiederhol- und Erweiterbarkeit (*repetition and adaptability*), (3.) die Eröffnung einer multiplen Lehr- / Lernperspektive (*multi-perspective learning*), sowie (4.) die Möglichkeit eines selektiven, auf die individuellen Lehr- / Lernbedürfnisse, aber auch die individuellen Fähigkeiten abgestimmten individualisierten Lernens (*elective learning & scaffolding*).

1. Unabhängigkeit von Zeit und Raum (*asynchronous learning*)

Sicher augenfälligster Vorteil digitalisierter Lehr- / Lerninhalte ist die durch die Speicherung gewonnene, bereits in einem früheren Beitrag ausführlich beschriebene⁴², Möglichkeit eines *zeit- / ortsunabhängigen Lernens*: Der Lernende kann auf die Lehr- / Lerninhalte zugreifen, *wann* und *wo* immer er möchte, während Präsenzunterricht immer synchron verläuft, also die gleichzeitige Anwesenheit von Lernenden und Lehrenden voraussetzt. Digitale Lehr- / Lerneinheiten vermeiden daher nicht nur Transportwege / -kosten⁴³, sondern ermöglichen eine flexible Integration des Lernens in den individuellen Lebens- und Arbeitsalltag, erlauben also beispielsweise eine leichtere Integration von Studium und Beruf, aber auch flexible Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Gleichzeitig geschieht Lehre nicht mehr *ad hoc*, sondern kann umfassend vorbereitet, also didaktisch sinnvoll strukturiert, inhaltlich in allen Facetten ausgearbeitet und auf jeweils optimalem Wege präsentiert werden. Die jederzeitige Wiederverwendbarkeit rechtfertigt dabei nicht nur einen erhöhten Vorbereitungs- und Resourcenaufwand, vielmehr kann jeder Lehrende seine Erfahrungen mit dem eContent zur stetigen Weiterentwicklung der Lehr- / Lernelemente nutzen, sodass mit jedem Lehrdurchlauf eine weitere Optimierung und Verbesserung der Einzelinhalte erfolgen kann. Gleichzeitig sorgt die „Speicherung“ der Lehr- / Lerninhalte für eine

41 Dazu sowie dem sich aus der Digitalisierung ergebenden „Pentagon der Veränderungen“ bereits grundlegend Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff.



42 Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff., 340 f.

43 Ohne weitere Nachforschungen nicht quantifizierbar sind die aus der Digitalisierung erwachsenden ökologischen Vorteile (Wegfall von Transportwegen, Einsparung von Papier und Ausdrucken, Entfall der Heizkosten für Vorlesungsräume etc.) und ökonomischen Veränderungen (z.B. aufgrund der geringeren Transaktionskosten für die Vorhaltung geeigneter (Präsenz-)Lehr- / Lernräume).

deutlich größere Transparenz der Lehre⁴⁴, was nicht nur zur Qualitätssicherung genutzt werden, sondern insbesondere auch zu einem kreativen Wettbewerb um die besten Lehr- / Lernformate, -methoden und -konzepte und damit zur Entwicklung moderner, innovativer hochschuldidaktischer Ansätze führen könnte.⁴⁵

2. Prinzipiell unbegrenzte Wiederhol- und Erweiterbarkeit des Einzelcontents (repetition & adaptability)

Aus der zeit- und ortsunabhängigen Speicherung des Lehr- / Lerncontents folgt zugleich, dass dieser prinzipiell unbegrenzt wiederholt und erweitert werden kann (*repetition & adaptability*): Aus Lernendensicht erlaubt die Speicherung nicht nur ein „Zurückspulen“ bei etwaigen Verständnisschwierigkeiten oder Unklarheiten, sondern auch die Umsetzung intelligenter Wiederholungskonzepte, beispielsweise nach Vorbild des Karteikartenlernens.⁴⁶ Zugleich können als notwendiges Vorwissen vorausgesetzte Inhalte in nachfolgenden Einheiten „verlinkt“ werden, sodass die Lernenden etwaige Lücken leichter schließen und sich damit „auf Stand“ bringen können. Umgekehrt können bekannte Inhalte „übersprungen“ und damit der Lernfokus auf die relevanten Bausteine gerichtet werden.

Aus Lehrendensicht eröffnet die Speicherung der Einzelinhalte einerseits eine flexible Nutzbarkeit in verschiedenen Kontexten und Curricula. So können bspw. Einheiten zur Stellvertretung nicht nur in verschiedene Kursmodule (Allgemeines Zivilrecht, Schuldrecht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, Familienrecht, aber auch im Öffentlichen (Vertrags-)Recht etc.), sondern auch in verschiedene Kursprogramme (z.B. als Element des klassischen Jurastudiums, aber auch davon unabhängig angebotenen Bachelor- / Masterprogrammen, zivilrechtlichen Grundlagenfächer für Nichtjuristen oder aber Zertifikatsprogrammen) integriert werden, womit eine erhebliche Entlastung der Lehrenden verbunden sein kann. Andererseits erlauben digitale Formate gerade bei granularer Strukturierung⁴⁷ nachträglich eine flexible Anpassung, Erweiterung oder Ergänzung des Lerncontents. So können neuere Urteile oder wissenschaftliche Forschungen ergänzt, Gesetzes- / Rechtsprechungsänderungen berücksichtigt oder optionale Zusatzinformationen hinzugefügt werden, wodurch mit der Zeit umfassende Wissens- und Lerndatenbanken entstehen.

3. Eröffnung einer multiplen Lehr- / Lernperspektive (multi-perspective learning)

Weiterer Vorteil der digitalen Speicherung ist die Eröffnung einer multiplen Lehr- / Lernperspektive (*multi-perspective learning*): Einzelne Lerninhalte können in unterschiedlichster Weise aufbereitet werden, sodass für jeden Lerntyp und jedes Lernbedürfnis die passenden Lehr- / Lernmedien und damit der optimale Lernzu-

44 Dazu bereits ausführlich Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff., 341 f.

45 Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff., 341.

46 Zur Notwendigkeit der Stabilisierung neuronaler Netze durch Kompetenzanwendung und Wiederholung stellvertretend Herrmann, Neurodidaktik, S. 9 ff., 11.

47 Zu den Vorzügen von Lerncrumbs bereits Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff., 33 ff.

gang bereitgestellt werden können. Gleichzeitig können einzelne Problemstellungen interdisziplinär, international, interkulturell und interinstitutionell („4i-Faktor“⁴⁸) beleuchtet und damit ein im klassischen Präsenzformat kaum abbildbares multiples Problemverständnis geschaffen werden. Besondere Vorteile ergeben sich hieraus gerade für sog. „Querschnittsmaterien“, also fächer- und disziplinübergreifenden Themen wie etwa „Mergers & Acquisitions“, bei denen neben der betriebswirtschaftlichen und juristischen Perspektive auch arbeits- und organisationspsychologisches, aber auch technisches Knowhow nötig sind. Zudem können Fachexperten länderübergreifend zusammenwirken, um gemeinsam Fragen des Internationalen Rechtsverkehrs oder der Rechtsvergleichung zu behandeln und damit auch fachlich neue Qualitätsstufen zu erreichen.

Digitale Formate bieten überdies die Chance, auch „live“ ortsunabhängig z.B. über Videokonferenzen oder Virtuelle Klassenzimmer (*Virtual Classroom*) zusammenzuarbeiten, was nicht nur die eigenen Netzwerke erweitert, sondern auch wichtige Erfahrungen im Bereich der Teamorganisation, -föhrung und -arbeit ermöglicht.

4. Möglichkeit eines individualisierten Lernens (elective learning & scaffolding)

Zentraler Vorteil digitaler Lehr- / Lernformate ist schließlich die Schaffung von auf die konkreten Bedürfnisse, Interessen, Ziele und Möglichkeiten des jeweiligen Lernenden abgestimmten *individualisierten, adaptiven Lehr- / Lernpfaden*, wodurch der individuelle Lernerfolg optimiert und die Lernzielerreichung sichergestellt werden kann.⁴⁹ Dabei können zu jedem Lernbaustein Materialien unterschiedlichster Schwierigkeit, Erkenntnismodalität (= deduktiv oder induktiv) oder Herangehensweise (formell / informell; wissenschaftlich / praxisorientiert; etc.) unter Verwendung unterschiedlicher Primärkanäle (auditiv / visuell / gustatorisch / kinästhetisch / olfaktorisch), Distributionsweisen, Längen etc.⁵⁰ bereitgestellt und damit ein aus didaktischer Sicht wünschenswertes „Scaffolding“ verwirklicht werden. Letzteres erlaubt eine Differenzierung des Unterrichts nach Leistungsstärke und Leistungswillen, womit sowohl leistungsschwächeren wie insb. auch überdurchschnittlich motivierten und fähigen Lernenden ein optimales Lehrangebot bereitgestellt werden kann. Begleitend unter Beachtung der geltenden Datenschutzbestimmungen eingesetzte *Learning Analytics*⁵¹ können dabei wertvolle Rückschlüsse auf das Lernen und die Qualität und Bedeutung der eingesetzten Lehr- / Lernmedien liefern, was wiederum aus hochschuldidaktischer Sicht ein besseres Verständnis des bislang oft als *black box* erscheinenden Lernprozesses und damit eine nachhaltige

48 Dazu bereits Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff., 346.

49 Dazu bereits Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff., 345.

50 Zu den verschiedenen Klassifikationskriterien ausführlich Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 23 ff.

51 Zu deren Einsatz in digitalen Lehr- / Lernszenarien bereits Arnold/Kilian/Thilloesen/Zimmer, Hdb. E-Learning, S. 212 f., 350 ff.; Slater, Learning Analytics, S. 10 ff. Speziell zum rechtswissenschaftlichen Unterricht Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff., 27 ff. sowie Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 22. (dort auch zur Notwendigkeit der Sicherung der Hochschule als Entwicklungs- und Erprobungsraum für Studierende auf dem Weg zur Entwicklung einer professionellen Identität).

Verbesserung der Lehr- / Lernformate sowie einer sinnvollen Workloadsteuerung zur Folge hätte.⁵²

III. Wie können beide Welten sinnvoll miteinander verzahnt werden?

Die unbestreitbaren Vorteile der jeweiligen Unterrichtsmodelle können am Besten dadurch kombiniert werden, dass man sich die verschiedenen Schritte des Kompetenzerwerbs sowie die daraus resultierenden didaktischen Folgerungen für das Unterrichtsgeschehen bewusst macht und damit das Anforderungsprofil der jeweiligen Phasen bestimmt: Idealiter lässt sich dieser Lehr- / Lernprozess in vier Stufen unterteilen: Die typischerweise vom Lehrenden *vorstrukturierten* („Aufbereitung“) und *vermittelten* („Lehren“) Informationen werden vom Lernenden *verarbeitet*, was neben deren Wahrnehmung die kognitive / emotionale / leibliche Affektion, subjektive (Re-)Konstruktion und (Selbst-)Reflexion („Lernen“⁵³) voraussetzt. Anschließend werden diese Informationen im sozio-kulturellen Austausch *überprüft, reflektiert und* durch entsprechende Iterationen nach und nach dauerhaft ins Wissensnetz *integriert*⁵⁴ („Anwendung, Kontrolle⁵⁵ und Festigung“), wobei die so erworbenen Kenntnisse wiederum die Ausgangsbasis für nachfolgende Lernschritte bilden.⁵⁶ Tradierterweise liegt die Primärverantwortung für Stufe 1 und 2 dabei beim Lehrenden, während der Lernende die Primärverantwortung für Stufe 3 und 4 trägt.

Schon vor Beginn der COVID-19-Pandemie bestand in der hochschuldidaktischen Diskussion weitgehende Einigkeit⁵⁷, dass der Erwerb einer umfassenden *juristischen Handlungskompetenz* (= Fähigkeit zur fachgerechten Bewältigung der theoretischen und praktischen Anforderungen an einen modernen Juristen sowie zu

52 Ausführlich Schärtl, in: ZDRW 2018, S. 336 ff., 345.

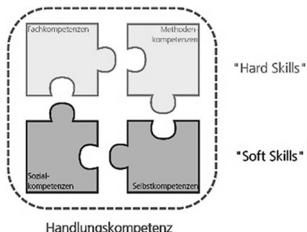
53 Zu den verschiedenen Phasen des „Lernens“ (Einspeicherung – Konsolidierung – Ablagerung – Abruf – Re-Enkodierung) exemplarisch Brand/Markowitsch, Neurodidaktik, S. 69 ff., 72 ff.

54 Dazu Brand/Markowitsch, Neurodidaktik, S. 69 ff., 70 ff.; Folta-Schoofs/Ostermann, Neurodidaktik, S. 156 ff.; Gasser, Gehirngerecht lernen, S. 29 ff., insb. 38 ff.; Kerres, Mediendidaktik, S. 170 ff.; Lehner, Didaktik, S. 81 ff.

55 Nicht damit gemeint ist die „Prüfung“ als *institutionalisierte* Lernkontrolle zum Zwecke der Feststellung der Erreichung eines bestimmten Lernerfolgs, die naturgemäß der Primärverantwortung der prüfenden Institution liegt.

56 Dazu bereits oben A.II. sowie Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 3 ff. (dort insb. auch zu den Einflüssen der Digitalisierung auf die jeweiligen Lernstufen).

57 Ausführlich Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 27 f.



ethisch verantwortlichem, rollenadäquaten Handeln unter Beachtung der beruflichen, sozialen und gesellschaftlichen Standards [„professionelle Identität“])⁵⁸, verstanden als weiterführende Symbiose der für Juristen notwendigen *Fach-* (= reines Fachwissen [„Daten, Fakten, Zahlen“]) und *Methodenkompetenzen* (= fachgerechten Anwendung des Fachwissens und den damit verbundenen Problemlösungskompetenzen⁵⁹) als unverzichtbaren *Hard Skills* mit den – oft als *Soft Skills* bezeichneten – *Sozial-* (= Fähigkeit zur situationsadäquaten Interaktion mit Dritten⁶⁰) und *Selbstkompetenzen* (= Fähigkeit zur kritischen Reflexion des eigenen Ichs sowie zur Selbstorganisation und -weiterentwicklung und zur Erarbeitung und Erreichung eigener Handlungs- und Lebensziele⁶¹), eine didaktische Herausforderung darstellt, die sinnvollerweise nur durch *lernphasenübergreifende* („*holistische*“) *Lehr- / Lernkonzepte* bewältigt werden könnte. Besondere Beachtung fand dabei das Konzept des (*Enhanced*) *Inverted Classroom*⁶². Dieses verbindet nicht nur die Präsenzphase mit strukturierten Vor- und Nachbereitungszeiten, sondern eröffnet gerade auch wichtige zeitliche Freiräume innerhalb der Präsenzzeiten, welche zur Kompetenzanwendung und Persönlichkeitsentwicklung genutzt werden können.

- 58 Vgl. die Definition der KMK in *KMK*, Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, 15 (abzurufen unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23-GEP-Handreichung.pdf, zuletzt besucht am 18.08.2020): „Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.“.
- 59 Vgl. die Definition der KMK in *KMK*, Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, 16 (abzurufen unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23-GEP-Handreichung.pdf, zuletzt besucht am 18.08.2020): „Bereitschaft und Fähigkeit zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).“.
- 60 Vgl. die Definition der KMK in *KMK*, Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, 15 (abzurufen unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23-GEP-Handreichung.pdf, zuletzt besucht am 18.08.2020): „Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durch-denken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.“.
- 61 Vgl. die Definition der KMK in *KMK*, Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, 15 (abzurufen unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23-GEP-Handreichung.pdf, zuletzt besucht am 18.08.2020): „Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.“.
- 62 Grundlegend Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff.

Dieses didaktische Konzept behält nach der hier vertretenen Auffassung auch *post coronam* weiterhin Gültigkeit, bedarf allerdings hinsichtlich der Präsenzphase einer wichtigen didaktischen Erweiterung hin zum Modell des *Virtual Enhanced Inverted Classroom* (VEIC). Dieses soll im Folgenden vorgestellt werden.

C. Der Virtual Enhanced Inverted Classroom (VEIC) als Bestandteil eines zukunftsweisenden (e)Teaching-Konzepts

I. Grundmodell des Virtual Enhanced Inverted Classroom (VEIC)

Grundidee des (*Virtual Enhanced*) *Inverted Classroom*-Konzepts ist die strenge Rhythmisierung der Unterrichtseinheiten durch eine didaktisch motivierte, strukturierte Verzahnung von gelenkten Selbststudienphasen mit Live-Interaktionen.⁶³ Dabei verfolgt jede Phase gerade auch im Hinblick auf die verschiedenen Kompetenzen und deren Erwerbsvoraussetzungen eine spezifische Funktion:

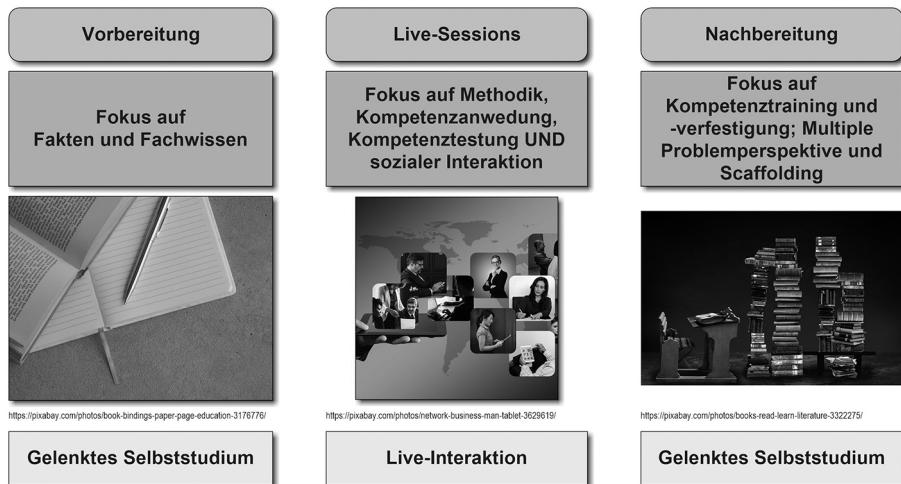


Abbildung 2: Die drei Phasen des (Virtual) Enhanced Inverted Classroom (VEIC) - eigene Darstellung

a. Den Auftakt bildet die *Vorbereitungsphase* mit ihrem Fokus auf der Einbettung des Lernstoffs in den Gesamtzusammenhang, der Vermittlung des notwendigen Fachwissens einschließlich dessen theoretischer Hintergründe sowie der Wiederholung der für deren Verständnis notwendigen Grundlagen aus vorangegangenen

63 Grundlegend *Lage/Platt/Treglia*, Journal of Economic Education 31 (1) 2000, S. 30 ff. sowie – für den Rechtsunterricht – Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff., 22 ff. Zum Grundkonzept des *Inverted Classroom* und den verschiedenen Modellvarianten *Garrison/Kanuka*, in: The Internet and Higher Education 7 (2004), S. 95 ff., 96 f. Würffel, Theorie des *Blended Learning*, S. 151 ff.

Kurseinheiten.⁶⁴ Im Zentrum⁶⁵ steht somit vor allem die Vermittlung der notwendigen Fachkompetenzen als unverzichtbarer Grundlage jeglicher fachlicher Handlungskompetenz.

Aus didaktischer Sicht entscheidend ist, dass gerade die Vermittlung von Fachwissen („Zahlen, Daten, Fakten“) sowie der gesellschaftlichen, geschichtlichen, system(at)ischen⁶⁶ und sozio-kulturellen Hintergründe einerseits sehr viel Lehr-/Lernzeit in Anspruch nimmt, andererseits derartiges Faktenwissen sehr gut mittels geeigneter (Hintergrund)Texte, schematischer Übersichten, (Lern)Wikis⁶⁷ etc. im Eigenstudium erarbeitet werden kann. Dementsprechend eignet sich hierfür besonders gut ein vom Dozenten gelenktes, didaktisch strukturiertes und durch entsprechende *Digital Assessments* begleitetes⁶⁸ digitales Selbststudium, zumal dieses die Vorteile der Digitalmedien (Asynchronität, unbegrenzte Wiederhol-/Erweiterbarkeit, multiple Lehr-/Lernperspektive, individualisiertes Lernen)⁶⁹ bestmöglich zur Erreichung der Lernziele dieser Unterrichtsphase einsetzen kann.⁷⁰

b. Demgegenüber steht in der *Live-Session*⁷¹ die methodengerechte Anwendung des Fachwissens, mithin also Kompetenztestung, -anwendung und -transfer, sowie die soziale Interaktion im Vordergrund. Hier wird der Lernerfolg der Vorbereitungsphase überprüft, das dort Erlernte in den Gesamtkontext eingebettet sowie die methodengerechte Anwendung des Fachwissens geschult, examiniert und optimiert.⁷² Kompetenztheoretisch stehen dabei vor allem die notwendigen Methoden-/Problemlösungskompetenzen im Vordergrund, aber auch die professionsspezifischen Sozial- und Selbstkompetenzen.

Didaktisch bedarf es deshalb Formate, die eine unmittelbare Reaktion / Feedback und eine flexible, an die konkreten Lernbedürfnisse angepasste Unterrichtsgestaltung

64 Ausführlich dazu Schärtl, ZDRW 2016, 18 ff., 24 ff.

65 Nicht zu vernachlässigen ist dabei überdies der sog. „Priming“-Effekt, also der erhöhte Wiedererkennungseffekt bei zuvor unbewusst Wahrgenommenem, welcher etwa durch anfängliche Überblicksdarstellungen o.ä. bewusst generiert werden kann. Dazu etwa Brand/Markowitsch, Neurodidaktik, S. 69 ff., 72, 81. Zum „Impliziten Lernen“ stellvertretend Jacobs/Hutzler/Engl, Neurodidaktik, S. 86 ff., 89.

66 Zum systemtheoretischen Verständnis der Gesellschaft als autopoietischem System stellvertretend Schärtl, Gute Sitten, S. 272 ff.

67 Dazu etwa Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 62 ff. Zur geschichtlichen Entwicklung von Wikis als „skollaborativer, internetbasierter Kommunikationsformen“ und zentraler Bestandteil eines „e-Teaching 2.0“ Dittler, E-Learning 4.0, S. 5 ff., 31 ff.

68 Zu den verschiedenen Formen Digitaler Assessments sowie der didaktisch motivierten Unterscheidung in *Diagnostic*, *Formative* und *Summative Assessments* ausführlich Blatter/Hartwagner, Digitale Lehr-/Lernbegleiter, S. 107 ff.; Hajjej/Hlaoui/Ben Ayed, E-Assessment, S. 61 f., 66 ff., 68 f.; Schmees/Horn, E-Assessments, S. 34 ff.; Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 39 f. Zur strikten Trennung zwischen Diagnostik und Prüfung exemplarisch Di Fuccia/Keenan, Peer Assessment, A3.9 (44. EL), S. 3.

69 Dazu bereits oben B.II.

70 Ebenso Eickelberg, ZDRW 2020, S. 412 ff. bzgl. des „reinen ‘Fachwissenvermittlungsteils‘“.

71 Im klassischen *Enhanced Inverted Classroom*-Konzept noch als Präsenzphase bezeichnet, Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff., 28 ff.

72 Ausführlich Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff., 28 ff.

tung sowie eine soziale Interaktion sowohl zwischen den Lernenden und den Lehrenden als auch innerhalb der Peer-Group der Lernenden ermöglichen. Konsequenterweise müssen Unterrichtsformen gewählt werden, die einen unmittelbaren Kontakt und ein Modelllernen im Sinne des *Cognitive Apprenticeship*-Konzepts⁷³ eröffnen. Zentrale Voraussetzung ist daher die zeitliche Synchronität des Lernens. Demgegenüber ist eine örtliche Synchronität („Präsenzveranstaltung“) zwar wünschenswert, jedoch – gerade vor dem Hintergrund von COVID-19 – nicht zwingend erforderlich, *sofern* gewährleistet bleibt, dass die gewählten Digitalformate die Vorzüge von „realer Präsenzlehre“ abbilden (dazu ausführlich C.II.).

c. Die abschließende *Nachbereitungsphase* dient dem weiteren Kompetenztraining und der Kompetenzverfestigung.⁷⁴ Ziel hierbei ist es, die in den Live-Sessions „erlernte“ methodengerechte Problemlösung selbstständig zu wiederholen, zu trainieren und damit dauerhaft zu verinnerlichen⁷⁵, gleichzeitig aber auch aus der Kompetenzanwendung heraus entstehende Unklarheiten und Herausforderungen zu erkennen und zu lösen. Dabei sollen die Lernenden eine multiple Problemperspektive einnehmen können, d.h. die zu bearbeitende Fragestellung aus möglichst vielen Perspektiven beleuchten, um ein ganzheitlich Problemverständnis zu erwerben und insbesondere das systemische Zusammenspiel der hiervon betroffenen Disziplinen besser zu verstehen.

Aus didaktischer Sicht bedarf es daher eines möglichst breiten Angebots von Aufgaben, Hintergrundinformationen und (Kurz-)Tests mit verschiedenem, aufeinander aufbauendem Schwierigkeitsgrad. Dieses *Scaffolding* lässt sich naturgemäß am Besten durch Bereitstellung unterschiedlichster gespeicherter eContents, flankiert durch geeignete Feedback- und Fragemöglichkeiten, ermöglichen. Auch die Nachbereitungsphase kann daher ohne Verluste als digital gelenktes Selbststudium realisiert und um entsprechende Interaktionsplattformen und -formate (z.B. Chat-, Videokommunikations- oder Forumsangebote) ergänzt werden, sodass die Vorteile der Digitalmedien (Asynchronität, unbegrenzte Wiederhol-/Erweiterbarkeit, multiple Lehr-/Lernperspektive, individualisiertes Lernen)⁷⁶ didaktisch sinnvoll eingesetzt werden.

⁷³ Grundlegend Collins/Brown/Neumann, University of Illinois, Technical Report Nr. 403, 1987 (abzurufen unter https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17958/cstrreadtechrep01987i00403_opt.pdf?sequence=1; zuletzt besucht: 18.08.2020).

Zur Bedeutung der Spiegelneuronen als Grundlage des Lernens am Modell exemplarisch Bauer, Neurodidaktik, S. 49 ff., 54 f.; Folta-Schoofs/Ostermann, Neurodidaktik, S. 173 ff.; Hütter/Lang, Neurodidaktik, S. 108 ff., 226 ff.

⁷⁴ Ausführlich Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff., 30 f.

⁷⁵ Zu den neurophysiologischen Grundlagen des Langzeitlernens stellvertretend Folta-Schoofs/Ostermann, Neurodidaktik, S. 61 ff.

⁷⁶ Dazu bereits oben B.II.

II. Voraussetzungen einer erfolgreichen Digitalisierung der Live-Session-Phase

Innerhalb des gestuften Kompetenzerwerbs besitzen die zeitlich synchron verlaufenden *Live-Session-Phasen*⁷⁷ besondere didaktische Bedeutung. Diese können entweder auch örtlich synchron als Präsenzveranstaltung⁷⁸ oder aber örtlich asynchron über digitale Live-Formate durchgeführt werden. Letzteres stellt die Hochschuldidaktik vor besondere Herausforderungen, gilt es doch, die unbestrittenen Vorteile des Präsenzunterrichts (verbale *und* nonverbale Interaktion zwischen sämtlichen Beteiligten; formelle *und* informelle Kommunikationswege; ganzheitliche Interaktion über verschiedene Sinneskanäle; streng formalisiertes Lehr- / Lernsetting)⁷⁹ möglichst auch in die digitalen Formate zu „retten“ bzw. – idealiter – sogar noch mit den Vorzügen der „digitalen Welt“ zu verbinden.

1. Sicherstellung ausreichender verbaler und nonverbaler Interaktions-möglichkeiten zwischen sämtlichen Beteiligten

Zentraler Vorteil von Präsenzveranstaltungen ist die unmittelbare Erfahrung einer möglichst positiven, inspirierenden Lernatmosphäre.⁸⁰ Diese wird insbesondere auch durch non-verbal transportierte Faktoren (Ausstrahlung des Lehrenden, Engagement der Mitlernenden, Empathie, Vertrauen, Wertschätzung etc.) geprägt und lässt sich daher naturgemäß nur schwer digital abbilden. Hierfür genügt es nicht, einfach die – für das ERT typischen – Videovorlesungen zu nutzen, da hierbei oftmals lediglich der Lehrende selbst in Bild und Ton wahrnehmbar ist, während – schon aus Gründen der beschränkten Bandbreite der zur Verfügung stehenden Kommunikationsmittel – die Lernenden meist lediglich als Avatar oder Standbild zu sehen sind.⁸¹ Notwendig erscheint stattdessen die Umsetzung von *Virtual Classroom*-Konzepten⁸², also 360°-Settings, bei denen sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden aktiv mit möglichst vielen Sinneskanälen teilnehmen können.

Derzeit erreichen derartige *Virtual Classroom*-Konzepte freilich schnell ihre technischen und praktischen Grenzen: Während bei kleineren Seminarveranstaltungen mit geringer Teilnehmerzahl noch annähernd jeder Beteiligte wahrnehmbar und individual adressierbar bleibt, erscheint dies für größere Veranstaltungsformate kaum möglich.⁸³ Aus didaktischer Sicht bedarf es deshalb ergänzender zusätzlicher Instrumente und Angebote, um einerseits eine Aktivierung der Lernenden (sog. „aktives [besser: „aktivierendes] Lernen“⁸⁴) zu gewährleisten, andererseits ausreichende verbale und insbesondere non-verbale Kommunikationswege zu eröffnen. Denkbar ist daher beispielsweise die gezielte Integration von *Peer Review*-Refera-

77 Dazu bereits oben C.I.b.

78 So das klassischen *Enhanced Inverted Classroom*-Konzept, Schärtl, in: ZDRW 2016, S. 18 ff., 28 ff.

79 Dazu bereits oben B.I.

80 Dazu bereits B.I.a.

81 Zurecht kritisch daher beispielsweise Eickelberg, in: ZDRW 2020, S. 412 ff., 423 f.

82 Dazu etwa Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 69 ff.

83 Zutreffend Eickelberg, in: ZDRW 2020, S. 412 ff., 424.

84 Stellvertretend Weidenmann, Trainerupdate, S. 35, 87ff.

ten, also die in Gruppenarbeiten durchgeführte Analyse präselektierter Texte anhand gezielter Fragestellungen, welche anschließend dem Plenum vorgestellt und deren Ergebnisse gemeinsam diskutiert und reflektiert werden.⁸⁵ Vorstellbar sind darüberhinaus weitere *Kollaborationsformate*⁸⁶ (z.B. das kollaborative Schreiben von Texten⁸⁷, das Erstellen einer Mindmap⁸⁸, die Schaffung eines gemeinsamen (Lern-)Wikis oder sonstiger Dokumente), die den Einzelnen aus der „Anonymität der Masse“ heraustreten lässt und zur aktiven Einbringung seiner Fähigkeiten und Kompetenzen ermuntert. Notwendig erscheint schließlich eine *erweiterte Betreuung und Coaching* seitens der Lehrenden, wodurch sichergestellt wird, dass der Einzelne sich mit seinen individuellen Bedürfnissen, Interessen und Herausforderungen wahrgenommen fühlt und als wertvollen Teil einer Lerngemeinschaft betrachtet.⁸⁹ Derartige Betreuungsmodelle erfordern allerdings wiederum den Einsatz erheblicher Ressourcen sowie einer entsprechenden Schulung der Beteiligten.

2. Bereitstellung ausreichender formeller und informeller Kommunikationswege

Weitere Erfolgsbausteine der Präsenzlehre sind die zahlreichen formellen und informellen Kommunikationswege, welche die Präsenzveranstaltung zu einem zentralen Austauschort („Marktplatz“) für Informationen, Erfahrungen, Ideen und Möglichkeiten machen und ein wechselseitiges Model-Learning im Sinne des *Cognitive Apprenticeship*-Konzepts ermöglichen.⁹⁰ Auch diese müssen bei Nutzung digitaler Medien weitestmöglich erhalten bzw. funktionsäquivalent substituiert werden. Dazu können zum einen wiederum Zusammenkünfte in einem *Virtual Classroom* beitragen, auch wenn diese auch hier schnell an ihre technischen und praktischen Grenzen kommen.

Viel wichtiger erscheint aus didaktischer Sicht die Schaffung formeller und (!) informeller Sozialer Lernräume (*social learning spaces*), neben den klassischen Vorlesungsräumen mit Breakout-Gruppen⁹¹ beispielsweise also die Errichtung (teil-)öffentlicher und privater Chat-Kanäle oder Foren mit und ohne (!) den Lehrenden, die Schaffung digitaler Sprechstunden (*digital office hours*), aber auch die Einfüh-

85 Dazu etwa Schärtl, Peer-Review-Referat (in Vorbereitung).

86 Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 66 ff.

87 Zur Prüfung der Schreibkompetenz stellvertretend Zwingenberger/Banzer/Spiroudis, Wissenschaftliches Schreiben, A3.14 (67. EL), S. 22 ff.

88 Zur Visualisierung juristischer Inhalte exemplarisch Stary/Unger, Concept Maps, C2.15 (38. EL), S. 9 ff.

89 Die fehlende Verbindlichkeit und die Anonymität des Einzelnen waren sicher einer (!) der Gründe für die hohen Abbruchquoten bei den ersten Massive Open Online Courses (MOOCs). Dazu sowie den modernen Formen der Extended MOOCs (xMOOCs) und Connective MOOCs (cMOOCs) ausführlich Arnold/Kilian/Thilloesen/Zimmer, Hdb. E-Learning, S. 147 ff., 255; Hill, Educause Review 2012, S. 85 ff., 92 ff.; Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 72 ff.; Schulmeister, MOOCs, S. 7 ff. Zur Entwicklungsgeschichte Dittler, E-Learning 4.0, S. 43 ff., 54. Zu den notwendigen Gelingensbedingungen Klier, Selbstdorganisiertes Lernen, D3.36 (89. EL), S. 5 ff.

90 Dazu bereits oben B.I.b.

91 Zur Möglichkeit, Breakout-Räume als „Exit-Room“-Gamification-Element zu nutzen stellvertretend Sanchez/Plumettaz-Sieber, Escape Games, S. 242 ff., 242 ff., sowie Fotaris/Mastoras, DOI:10.34190/GBL.19.179 2019 (zuletzt besucht: 18.08.2020).

rung sozialer Online-Events mit und ohne (!) Lernbezug (*social online events*). Letzteres könnte beispielsweise je nach Interessenlage ein regelmäßiger Spiele- oder Koch „stammtisch“ (etwa dergestalt, dass jeder Studierende ein Lieblingsrezept vorstellt und diese von allen Teilnehmern parallel gekocht wird), das „gemeinsame“ Lesen von Büchern oder Betrachten von Filmen, wobei jeweils im Anschluss daran ein gemeinsamer Austausch stattfindet, oder aber ein gemeinsames Online-Musizieren / -auftritt sein. Die Initialisierung gerade derartiger Online-Events wäre ein wichtiger Beitrag zur Verhinderung einer *social isolation* der Lernenden und damit zur „Mentalhygiene“.⁹² Gerade den Hochschulen kommt hierbei eine besondere Verantwortung zu, treten Studierende doch häufig erstmals mit Beginn ihres Studiums aus ihrem gewohnten sozialen Umfeld heraus und müssen sich erst neue soziale Kontakte und Strukturen aufbauen.⁹³ Eine derartige „Abnabelung“ fällt jedoch gerade unter COVID-19 besonders schwer, zumal viele der sonst von Präsenzhochschulen bereitgestellten Angebote und Kontaktmöglichkeiten (Studium Generale, Sport, Musik, Kunst, Veranstaltungen etc.) entfallen.

3. (Möglichst) ganzheitlicher Einbezug sämtlicher Sinneskanäle und Aktivierung der Lernenden

Neurobiologische Forschungen zeigen, dass bei rein auditiven Informationen rund 20 %, bei rein visuellen Informationen rund 35 %, bei Kombination von auditiven und visuellen Medien rund 50 %, bei Ergänzung kombinierter audio-visueller Informationen mit Reproduktionselementen jedoch bereits ca. 75 % der Informationen im Gedächtnis bleiben.⁹⁴ Effektive Lehr- / Lernformate sollten deshalb stets *multisensorisch* angelegt und mit entsprechenden aktivierenden und zur Reproduktion anregenden Elementen angereichert werden. Letzteres ist gerade in digitalen Lernumgebungen wichtig, verleitet doch das Bildschirmsetting – wie dargelegt⁹⁵ – zur Passivität und Ablenkung. Dementsprechend ist aus didaktischer Sicht entscheidend, dass die für Digitale Lehr- / Lernformate charakteristische Beschränkung auf primär auditiv-visuelle Informationskanäle durch entsprechende *Aktivierungsaufgaben* kompensiert werden, die Lernenden also zur aktiven Auseinandersetzung mit den zu vermittelnden Lerninhalten angeregt werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die *optimale Aufmerksamkeitsspanne* bei Lehr- / Erklärvideos – ähnlich dem Youtube-Nutzungsverhalten – erheblich geringer ist: Während Präsenzzeiten typischerweise in 90-Minuten Blöcke (= 2 Unterrichts-

92 Dazu bereits oben A.II. Ebenso zutreffend *Eickelberg*, in: ZDRW 2020, S. 412 ff., 434.

93 Eindrücklich *Bradley/Tugade*, Mental Health (abzurufen unter <https://er.educause.edu/articles/2020/5/mental-health-in-higher-education-can-a-digital-strategy-help>; zuletzt besucht am 08.08.2020): „Epidemiologically, early adulthood (18–25 years old) is the peak age at which serious mental health disorders emerge. Moreover, many of these students experience situational depression as they transition to higher education. During this time, they have to largely replace parental support with peer support structures—a challenge that is compounded by academic pressure. Given these factors, along with increased awareness of mental health, the percentage of students reporting mental health disorders has risen precipitously.“.

94 Stellvertretend *Hüholdt*, Wunderland des Lernens, S. 248. Aus der aktuellen Literatur *Folta-Schoofs/Ostermann*, Neurodidaktik, S. 155.

95 Vergleich bereits oben B.I.d.

stunden à 45 Minuten) gegliedert sind, hat sich bezüglich Lehr- / Erklärvideos eine Ideallänge von ca. 2 – 5 Minuten (sog. Microcontent⁹⁶) etabliert.⁹⁷ Die damit einhergehende Kleinteiligkeit der Lehre birgt freilich die Gefahr einer erheblich höheren Ablenkung. Dieser kann nur dadurch begegnet werden, dass die einzelnen Lerncrumbs zu Lernepisoden und übergreifenden Lerneinheiten zusammengefasst und der Lernende gezielt durch das Kursprogramm geführt wird. Letzteres setzt wiederum eine *intelligente Verknüpfung der Einzelbausteine* durch geeignete Lehr- / Lernplattformen sowie eine möglichst ablenkungs- und störungsfreie Lernumgebung voraus.⁹⁸ Aus didaktischer Sicht unterstützen könnte zudem die Integration von Gamification-Elementen (z.B. die Erteilung einer Belohnungs-Badge für das erfolgreiche Absolvieren einzelner Kurs(teile) oder die Implementation von kursabschließenden Lernspielen zur Testung des erworbenen Wissens).⁹⁹

4. Nutzung der Vorteile eines streng formalisierten Lehr- / Lernsetting

Weiterer didaktisch wichtiger Vorteil von Präsenzveranstaltungen ist die bereits oben ausführlich beschriebene¹⁰⁰ *Fokussierungs-, Disziplinierungs- und Rhythmisierungseffekt*¹⁰¹: Im Präsenzunterricht herrscht – jedenfalls im Idealfall – eine ablenkungsfreie und ungestörte Lernatmosphäre, die nicht nur eine motivierende gemeinsame soziale Lernerfahrung generiert, sondern durch die Notwendigkeit einer bewussten Einplanung in den Tagesablauf sowie der dazugehörigen organisatorischen Vor- / Nachbereitungshandlungen („Ankommen“; On- / Off-Boarding) auch eine wichtige *Priming*-Funktion erfüllt.¹⁰² Digitale Live-Sessions müssen deshalb nicht nur versuchen, durch die beschriebenen¹⁰⁴ Kollaborationsformate und Virtual Classroom-Settings eine vergleichbare positive *joint learning experience* zu kreieren. Entscheidend ist vielmehr ein hochstrukturiertes, die zum intendierten Kompetenzerwerb notwendigen Einzelbausteine sowie die zu deren Erlernen notwendigen Einzelschritte didaktisch durch entsprechende *obligatorische Lernpfade* vorgebendes Unterrichtsprogramm, das insbesondere auch in zeitlicher Hinsicht bestimmte Rahmenvorgaben enthält. Bewährt hat sich insoweit ein *Kurskonzept*, welches die einzelnen Lernphasen jeweils mit *Prep-, Live- und Repetition-Task mit festen Deadlines* strukturiert und den Lernenden damit eine klare Abfolge der

96 Vgl. Arnold/Zech, Erklärvideo, S. 9; Handke, Hdb. Hochschullehre Digital, S. 154 f.

97 Arnold/Zech, Erklärvideo, S. 34; Krämer/Böhrs, in: Journal of Education and Learning 6 (2017), S. 254 ff., 260 ff. Vgl. zudem Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 51.

98 Dazu bereits Schärtl, ZDRW 2016, S. 18 ff., 32 ff.

99 Zur Bedeutung von Gamification-Elementen und einer „entspannten Aufmerksamkeit“ (*relaxed alertness*) für ein erfolgreiches Lernen stellvertretend Arnold, Neurodidaktik, S. 182 ff., 193; Götz/Schmoeller, Serious Games, C2.40 (91. EL), S. 3 ff.; Hüholdt, Wunderland des Lernens, S. 340 ff.; Hüttler/Lang, Neurodidaktik, S. 295; Schärtl, E-Learning Formate, Rz. 10, 16, 80. Zum Flow-Erleben grundlegend Csikszentmihalyi/Charpentier, Flow, S. 61 ff., 103 ff., 159 ff.

100 Oben B.I.d.

101 Zur Bedeutung der Lernfokussierung stellvertretend Gasser, Gehirngerecht lernen, S. 70 f.

102 Zur Notwendigkeit der Kombination von Lern- mit Entspannungsphasen stellvertretend Folta-Schoofs/Ostermann, Neurodidaktik, S. 165 ff.

103 Oben B.I.d.

104 Oben C.II.a. - c.

Lernschritte sowie verbindliche (Mindest-)Aufgaben an die Hand gibt. Ein besonderes Augenmerk sollte zudem auf einer klaren *organisatorischen Gliederung der digitalen Live-Sessions* liegen, wobei nicht nur der verkürzten Aufmerksamkeitsspanne sowie der sich daraus ergebenden verstärkten Kleinteiligkeit der Einzelunterrichtsbausteine Rechnung getragen werden muss, sondern neben den Lern- auch spezielle Pausenzeiten¹⁰⁵ reserviert werden sollten, um die Lernenden nicht durch „Over-teaching“¹⁰⁶ und unrealistische Workloads zu überfordern und zu frustrieren.

Beispiel für die organisatorische Gestaltung einer 90-Minuten-Lehreinheit (Doppelstunde)

Dauer	Einheit	Funktion	Format
10 Minuten	Last-Minute-Prep	Rekapitulierung der im Prep-TaskSheet erarbeiteten Themen und Fragestellungen	Gelenktes Selbststudium
15 Minuten	(Online-)Kontaktzeit Besprechung und Diskussion der Prep-Tasks , Lehrimput Vorbesprechung der Live-Tasks (Live-TaskSheet)	Kompetenzanwendung und -vertiefung	MS-Teams / Online-Formate
20 Minuten	Live-Tasks / ggf. zusätzlicher Lehrimput	Erarbeitung der im Live-TaskSheet enthaltenen Themen und Fragestellungen Beantwortung individueller Fragen	Gelenktes Selbststudium / MS-Teams
10 Minuten	Pause	Erholung	Frei
20 Minuten	Live-Tasks / ggf. zusätzlicher Lehrimput	Erarbeitung der im Live-TaskSheet enthaltenen Themen und Fragestellungen Beantwortung individueller Fragen	Gelenktes Selbststudium / MS-Teams
15 Minuten	(Online-)Kontaktzeit Besprechung und Diskussion der Live-Tasks , Lehrimput Vorbesprechung der Rep- und Prep-Tasks (Rep- und Prep-TaskSheet)	Kompetenzanwendung und -vertiefung	MS-Teams / Online-Formate

5. Notwendige Grundvoraussetzung: Befähigung zur Selbstorganisation, Selbstmotivation sowie zum Selbstlernen

Unverzichtbare Grundvoraussetzung für den Erfolg des *Virtual Enhanced Inverted Classroom*-Konzepts ist freilich einerseits, dass die Lehrenden mit dem neuen Kurskonzept vertraut sind und die beschriebenen didaktischen Besonderheiten in ihrer Lehreinheitsgestaltung berücksichtigen. Andererseits ist das *Virtual Enhanced Inverted Classroom*-Konzept auch aus Lernendensicht ein durchaus anspruchsvolles, forderndes und von bestimmten Gelingensbedingungen abhängiges Unterrichtsmodell. Dementsprechend sollten die Studierenden hierauf vorbereitet werden, indem nicht nur die Bedeutung und Wichtigkeit der einzelnen Lernphasen hervorgehoben, sondern die Studierenden durch geeignete Schulungskonzepte zur Selbstorganisation, Selbstmotivation sowie zum Selbstlernen befähigt werden.¹⁰⁷ Hierbei handelt es sich allerdings um professionsunabhängig zentrale Soft Skills¹⁰⁸,

¹⁰⁵ Zur Notwendigkeit von Entspannungsphasen für die Gedächtniskonsolidierung stellvertretend Herrmann, Neurodidaktik, S. 9 ff., 13 f.; Theurl, Neurodidaktik, S. 261 ff., 261 f., 268 f.

¹⁰⁶ Stellvertretend Creasy, Taming of Education, S. 29 ff.

¹⁰⁷ (Vielleicht zu) Optimistisch insoweit Eickelberg, in: ZDRW 2020, S. 412 ff., 435 ff.

¹⁰⁸ Stellvertretend Ehlers/Kellermann, Future Skills, S. 3, 20 ff., 62 f.

welche jeder Studierende schon im Eigeninteresse erwerben sollte, um für das vom modernen Arbeitsleben geforderte „lebenslange Lernen“¹⁰⁹ gerüstet zu sein.

6. Zwischenfazit: Intelligenter Mix aus Präsenz- und Digital-Live-Sessions als optimales Unterrichtskonzept post coronam

Als Zwischenfazit bleibt festzuhalten, dass das *Virtual Enhanced Inverted Classroom*-Konzept ein zukunftsweisendes didaktisches Unterrichtskonzept sowohl in rein digitalen wie auch gemischt digital / präsenten Lernszenarien darstellt. Auch wenn hiermit – jedenfalls unter Zuhilfenahme der vorstehenden Ergänzungen und Erweiterungen (*enhancements*) – rein digitale, auch die Live-Sessions ausschließlich örtlich asynchron durchzuführende Curricula gestaltet werden können, sind „echte“ Präsenzphasen nach der hier vertretenen Auffassung gerade im Hinblick auf die wichtigen Elemente einer nonverbalen, informellen Kommunikation sowie einer entsprechenden positiv-motivierenden Lernatmosphäre keinesfalls vollständig durch digitale Live-Sessions zu ersetzen.¹¹⁰ Letztere können allerdings auch *post coronam* eine wertvolle Ergänzung des Unterrichtsgeschehens darstellen, indem die Live-Sessions nur teilweise präsent („*on site*“), teilweise jedoch „*online*“ durchgeführt werden und damit neue, innovative Zeit- / Lehrmodelle (etwa zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Studium) entstehen. Freilich gilt auch hier, dass sich gute Lehre weiterhin weniger durch das Medium (WIE der Lehre), sondern den Lehrinhalt und dessen didaktisch sinnvoller Aufbereitung (WAS der Lehre) auszeichnet. Entscheidend ist deshalb neben der gekonnten didaktischen Reduktion¹¹¹ ein sinnvoller Methodenmix und eine gezielte Auswahl der für die jeweiligen Lehrzwecke didaktisch am Besten geeigneten Instrumente.¹¹² Im Sinne einer „Ausgewogenheit“ der Lehre (*Balanced Teaching*)¹¹³ sollte daher *post coronam* eine *didaktische motivierte (!) Verzahnung von Digital- und Präsenzlehre* er-

109 Stellvertretend *Rat der Europäischen Union*, Empfehlungen des Rates vom 22. Mai 2018 zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen - 2018/C 189/01 (abzurufen unter [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=DE); zuletzt besucht am 16.08.2020), der in der „Entwicklung von Schlüsselkompetenzen (...) für lebenslanges Lernen“ (Empfehlung 1.1.) sowie der „Verbesserung der persönlichen und sozialen Kompetenz und der Lernkompetenz“ (Empfehlung 2.2.), ebenso wie im „Ausbau und der Verbesserung der digitalen Kompetenzen“ (Empfehlung 2.4.) als zentrale mitgliedstaatliche Aufgaben definiert. Interessant ist dabei die Definition der „persönlichen, sozialen und Lernkompetenz“ als „Fähigkeit, sich selbst zu reflektieren, mit Zeit und Informationen effizient umzugehen, konstruktiv mit anderen zusammenzuarbeiten, resilient zu bleiben und seinen Bildungs- und Berufsweg selbst in die Hand zu nehmen. Dazu zählt die Fähigkeit, mit Ungewissheit und komplexen Sachverhalten umzugehen, zu lernen, wie man lernt, etwas für das eigene körperliche und emotionale Wohlergehen zu tun, körperlich und geistig gesund zu bleiben, in der Lage zu sein, ein gesundheitsbewusstes, zukunftsorientierte Leben zu führen, Empathie zu empfinden und Konflikte in einem inklusiven und unterstützenden Kontext zu bewältigen.“ (S. 10).

Instruktiv zur Geschichte und Entwicklung des Konzepts eines „lebenslangen Lernen“ *Nuissl/Przybylska*, Lebenslanges Lernen (abzurufen unter <http://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/zukunftsbildung/197495/lebenslanges-lernen>; zuletzt besucht am 16.08.2020).

110 Dazu bereits C.II.a. bis e.

111 *Stary*, Didaktische Reduktion, A1.2 (12. EL), S. 3 ff.

112 Stellvertretend *Böss-Ostendorf/Senft*, Hochschullehre, S. 223 ff.; *Zierer*, Lernen 4.0, S. 95 ff.

113 -Grundlegend zur dieser ursprünglich v.a. im Hinblick auf die Rolle des Lehrenden (dozentenorientierter [„*direct*“] vs. aufgaben- / lernendenzentrierter Unterricht [„*indirect teaching*“]) postulierten

strebt und die Vorteile beider Welten kombiniert werden.¹¹⁴ Das hier entwickelte Konzept des *Virtual Enhanced Inverted Classroom* kann dabei unabhängig von der Gewichtung von „on-site“- und „online“-Phasen in jedem Fall als didaktisches Grundmodell dienen und ein modernen, kompetenzorientierten Hochschulunterricht fördern.

D. Constructive Alignment 4.0 als Grundlage einer modernen Unterrichtsplanung

Folgt man den bisherigen Überlegungen, ergibt sich daraus zwangsläufig die Notwendigkeit, didaktisch begründete Auswahlkriterien für „On-Site“ bzw. „Online“-Livesessions bereitzustellen. Entscheidend ist nach der hier vertretenen Auffassung einerseits, inwieweit die Lernenden bereits zum effektiven Selbstlernen, zur Selbstmotivation und zur Selbstorganisation befähigt sind. Mit fortschreitendem Studienverlauf können daher größere Anteil in „Online“-Live-Sessions unterrichtet werden, während gerade zu Studienbeginn die sozialen Kontakte und Interaktionen im Vordergrund stehen und deshalb „On-Site“-Live-Sessions vorgezogen werden sollten. Letztere erleichtern das „Ankommen“ und damit das Onboarding, die persönliche Identifikation und das Zugehörigkeitsgefühl sowohl zur Alma Mater insgesamt als auch zur jeweiligen Peer-Group und bilden damit eine unverzichtbare Voraussetzung dafür, dass die Lernenden sich als Mitglied der akademischen Familie fühlen und eine akademische Geistes- / Grundhaltung entwickeln.

Neben diesen „globalen“ Faktoren entscheidet andererseits das konkrete Unterrichtsziel über die Wahl der Learning Environments: Steht das Peer-Group-Lernen, das Lernen am Role-Model oder die Entwicklung sozialer Kompetenzen im Vordergrund, sollten „On-Site“-Formate bevorzugt werden. Liegt demgegenüber der Fokus primär auf einer individuellen Kompetenzförderung und -entwicklung, können „Online“-Formate ihre Stärken ausspielen, indem beispielsweise unterschiedliche Aufgaben verteilt, in Break-Out-Sessions vom jeweiligen Dozierenden angeleitet und abschließend im Plenum vorgestellt und diskutiert werden.

Aus didaktischer Sicht sollte deshalb das tradierte *Constructive Alignment*-Konzept¹¹⁵ mit seiner klassischen Dreiklangspassung „Lernziele („learning outcomes“) – Lernergebniskontrolle („feedback & assessments“) – Lernmethode („teaching and learning activities“)“ um die vierte Ebene des Lernformats (präsent / digital) und der Lernumgebung (learning environment) erweitert werden („*Constructive Alignment 4.0*“):

Forderung Thaler, Balanced Teaching, S. 305 ff. Vgl. auch Kerres, Mediendidaktik, 411f.; Zierer, Lernen 4.0, S. 107.

114 Im Ergebnis ebenso Hütter/Lang, Neurodidaktik, S. 281. Kerres, Mediendidaktik, S. 22 ff., 420 ff., spricht insoweit treffend von „hybriden Lernarrangements“. Aktuelle Studien zeigen zudem, dass dies auch den Medienerwartungen der „Digital Natives“ entspricht, Dittler/Kreidel, E-Learning 4.0, S. 68 ff., 96 ff., 99.

115 Grundlegend Biggs/Tang, Teaching for Quality Learning, S. 95 ff., 111 ff. Vgl. auch Baumert/May/Müller, Constructive Alignment, B3.1 (80. EL), S. 7 ff. Kritisch demgegenüber etwa Jauß, in: ZDRW 2018, S. 189 ff.

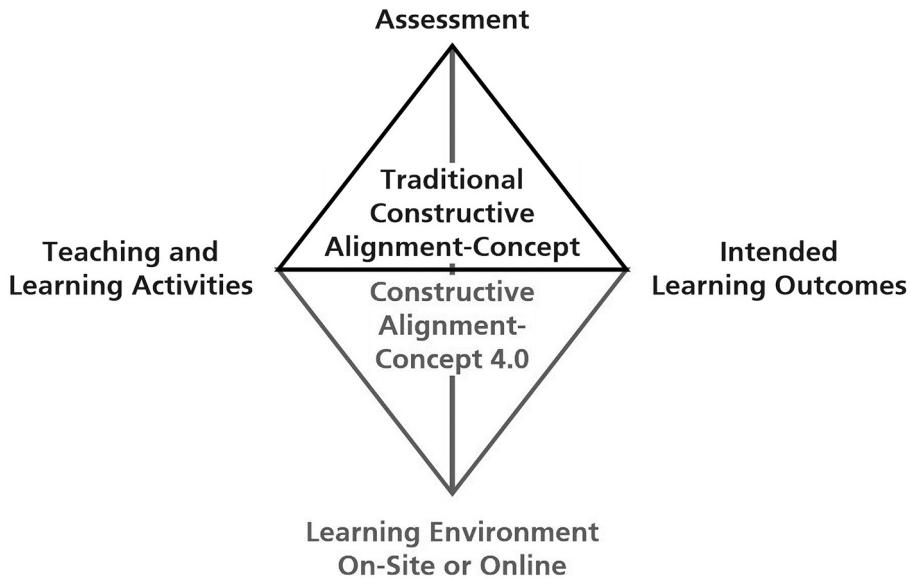


Abbildung 3: Constructive Alignment 4.0 (eigene Darstellung)

Vorteile eines derartigen erweiterten Constructive Alignment-Verständnisses ist, dass der Fokus der Unterrichtsplanung nicht länger allein auf den individuellen „Teaching and Learning“-Activities liegt, sondern das Lernen als ganzheitliche soziale Interaktion verstanden und damit in ein überindividuelles sozio-kulturelles Umfeld eingebettet wird. Gleichzeitig wird die Wahl des eingesetzten Mediums in das didaktische Gesamtkonzept integriert und einer didaktischen Rechtfertigung unterworfen, was der bekannten Forderungen „*didactics must drive technology*“¹¹⁶ Rechnung trägt. Letzteres ist schon deshalb wünschenswert, um der digitalen Lehre endlich die notwendige didaktische Aufmerksamkeit zu widmen und erfolgreiche Zukunftskonzepte für moderne Hochschulen zu entwickeln. Letztere könnten im Übrigen die Resilienz des Hochschulunterrichts gegenüber externen Störungen erhöhen und damit auch diesen Gesellschaftsbereich „krisenfest“ zu machen.

E. Fazit und Ausblick

Die COVID-19-Pandemie hat zu einer *ad hoc*-Digitalisierung der Hochschullehre geführt. Das daraus entstandene *Emergency Remote Teaching* (ERT) gründet jedoch im Wesentlichen auf einem bloßen Medienwechsel, keiner didaktisch motivierten, innovativen und zukunftsweisenden Neukonzeption der Hochschullehre. Die mit dem ERT einhergehenden Spätfolgen – zu nennen sind nur die zunehmen-

¹¹⁶ So zutreffend und überzeugend *Handke*, Hdb. Hochschullehre Digital, S. 12 f. Ähnlich *Gasser*, *Gehirngerecht lernen*, S. 140 f. („Digitales Lernen ist voraussetzungsbereich“).

de Spreizung des Leistungsniveaus, die Gefahr sozialer Vereinsamung sowie erhebliche Frustrationserlebnisse bis hin zu pathologischen Zuständen¹¹⁷ – gebieten daher einen möglichst raschen Umstieg auf didaktisch motivierte Digitalformate. Das hier entwickelte *Virtual Enhanced Inverted Classroom-Konzept* (VEIC) sowie der zur Unterrichtsplanung verfeinerte „Constructive Alignment 4.0“-Gedanke könnten hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Gleichzeitig bilden beide Instrumente wichtige Bausteine einer modernen, medienbewussten eDidaktik, welche die Vorteile beider Lernwelten (digital / präsent) kombiniert und damit neue, innovative Unterrichtsformate ermöglicht. Vorliegender Beitrag soll hierzu eine erste Grundlegung leisten und eine kritische Diskussion über den richtigen Einsatz digitaler Instrumente in der Lehre anstoßen.

Literaturverzeichnis

- Arnold, Margret*, Brain-based Learning and Teaching - Prinzipien und Elemente, in: *Herrmann, Ulrich*, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, S. 182 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)
- Arnold, Patricia/Kilian, Lars/Thilloesen, Anne/Zimmer, Gerhard*, Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien, utb Band 4965, 5. Auflage, Bielefeld, 2018 (abgekürzt zitiert: Hdb. E-Learning)
- Arnold, Sebastian/Zech, Jonas*, Kleine Didaktik des Erklärvideos. Erklärvideos für und mit Lerngruppen erstellen und nutzen, Braunschweig, 2019 (abgekürzt zitiert: Erklärvideo)
- Bauer, Joachim*, Kleine Zellen, große Gefühle - wie Spiegelneurone funktionieren. Die neurobiologischen Grundlagen der "Theory of Mind", in: *Herrmann, Ulrich*, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, 49 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)
- Baumert, Britta/May, Dominik/Müller, Sven Christian*, Professionsorientierung in der Lehre im Vergleich - Constructive Alignment als allgemeines Vorgehensmodell zur Lehrplanung in unterschiedlichen Fachkulturen, in: *Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes*, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, B3.1 (80. EL) (abgekürzt zitiert: Constructive Alignment)
- Biggs, John/Tang, Catherine*, Teaching for Quality Learning at University. What the Studnet Does, 4. Auflage, New York, 2011 (abgekürzt zitiert: Teaching for Quality Learning)
- Blatter, Martin/Hartwagner, Fabia*, Digitale Lehr- und Lernbegleiter. Mit Lernplattformen und Web-2.0-Tools wirkungsvoll Lehr- und Lernprozesse gestalten, Bern, 2015 (abgekürzt zitiert: Digitale Lehr- / Lernbegleiter)
- Böss-Ostendorf, Andreas/Senft, Holger*, Einführung in die Hochschullehre. Der Didaktik-Coach, utb Band 3447, 3. Auflage, Opladen, 2018 (abgekürzt zitiert: Hochschullehre)
- Bozkurt, Aras/Sharma, Ramesh C.*, Emergency remote teaching in a time of global crisis due to Corona-Virus pandemic, Asian Journal of Distance Education 15 (2020), S. i. ff.
- Bradley, Elizabeth/Tugade, Michele*, Mental Health in Higher Education: Can a Digital Strategy Help?, 2020, <https://er.educause.edu/articles/2020/5/mental-health-in-higher-education-can-a-digital-strategy-help> (zuletzt besucht am: 08.08.2020, Textdatei beim Autor).
- Brand, Matthias/Markowitsch, Hans J.*, Lernen und Gedächtnis aus neurowissenschaftlicher Perspektive - Konsequenzen für die Gestaltung des Schulunterrichts, in: *Herrmann, Ulrich*, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, S. 69 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)

117 Dazu bereits oben A.III.

- Brown, John Seely/Collins, Allan/Duguid, Paul*, Situated Cognition and the Culture of Learning, Educational Researcher 18 (1989), S 32 ff.
- Collins, Allan/Brown, John Seely/Neumann, Susan E.*, Cognitive Apprenticeship: Teaching The Craft of Reading, Writing, and Mathematics, University of Illinois, Technical Report Nr. 403, 1987
- Creasy, Rob*, The Taming of Education. Evaluating Contemporary Approaches to Learning and Teaching, London, 2018 (abgekürzt zitiert: Taming of Education)
- Csikszentmihalyi, Mihaly/Charpentier, Annette*, Flow. Das Geheimnis des Glücks, 6. Auflage, Stuttgart, 2019 (abgekürzt zitiert: Flow)
- Di Fuccia, David-S./Keenan, Rebecca*, Peer Assessment in der Hochschullehre, in: *Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes*, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, A3.9 (44. EL) (abgekürzt zitiert: Peer Assessment)
- Dittler, Ullrich*, Die 4. Welle des E-Learning: Mobile, smarte und soziale Medien erobern den Alltag und verändern die Lernwelt - Vom Bedeutungszuwachs ubiquitären Internetzugriffs und der Verlinkung in Sozialen Netzwerken bis zum E-Learning 4.0, in: *Dittler, Ullrich*, E-Learning 4.0. Mobile Learning, Lernen mit Smart Devices und Lernen in sozialen Netzwerken, Berlin, 2017, S. 43 ff. (abgekürzt zitiert: E-Learning 4.0)
- Dittler, Ullrich*, Ein kurzer historischer Rückblick auf die bisherigen drei Wellen des E-Learning, in: *Dittler, Ullrich*, E-Learning 4.0. Mobile Learning, Lernen mit Smart Devices und Lernen in sozialen Netzwerken, Berlin, 2017, S. 5 ff. (abgekürzt zitiert: E-Learning 4.0)
- Dittler, Ullrich/Kreidel, Christian*, Erwartungen der *digital natives* an Bildungsangebote - Mediennutzung und Medienvünsche im Zeitalter des E-Learnings, in: *Dittler, Ullrich*, E-Learning 4.0. Mobile Learning, Lernen mit Smart Devices und Lernen in sozialen Netzwerken, Berlin, 2017, S. 68 ff. (abgekürzt zitiert: E-Learning 4.0)
- Ehlers, Ulf-Daniel/Kellermann, Sarah A.*, Future Skills. The future of learning and higher education - Results of the International Future Skills Delphi Survey), Karlsruhe, 2019 (abgekürzt zitiert: Future Skills)
- Eickelberg*, Die juristische Lehre im New Normal – Remote Flipped Classroom, Story-Telling, exemplarisches Lehren und Podcasts als Elemente digitaler juristischer Lehre im Sommersemester 2020, ZDRW 2020, S. 412 ff.
- Eickelberg, Jan*, Lehre als ganzheitliches Konzept - Die Fruchtbarmachung und Umsetzung didaktischer Erkenntnisse aus der Lehr- / Lernforschung am Beispiel des juristischen Lehrbuchs, in: *Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes*, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, D1.3 (84. EL) (abgekürzt zitiert: Lehre)
- Folta-Schoofs, Kristian/Ostermann, Britta*, Neurodidaktik. Grundlagen für Studium und Praxis, Stuttgart, 2019 (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)
- Fotaris, Panagiotis/Mastoras, Theodoros*, Escape Rooms for Learning: A Systematic Review, DOI:10.34190/GBL.19.179, 2019
- Garrison, D. Randy/Kanuka, Heather*, Blended Learning: Uncovering its transformative potential in higher education, The Internet and Higher Education 7 (2004), S. 95 ff.
- Gasser, Peter*, Gehirngerecht lernen. Eine Lernanleitung auf neuropsychologischer Grundlage, Bern, 2010 (abgekürzt zitiert: Gehirngerecht lernen)
- Götz, Alexander/Schmocke, David*, Entwicklung von Serious Games als Lernmethode im Hochschulunterricht - Ein Praxisbericht, in: *Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes*, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, C2.40 (91. EL) (abgekürzt zitiert: Serious Games)
- Hajjej, Fahima/Hlaoui, Yousra Bendaly/Ben Ayed, Leila Jemni*, Adapted E-Assessment System: Based on Workflow Refinement, in: *Chen/Kumar/Kinshuk/Huang/Kong*, Emerging Issues in Smart Learning, Heidelberg, 2015 (abgekürzt zitiert: E-Assessment)
- Handke, Jürgen*, Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre, 3. Auflage, Marburg, 2020 (abgekürzt zitiert: Hdb. Hochschullehre Digital)

- Hattie, John/Beywl, Wolfgang/Zierer, Klaus*, Lernen sichtbar machen. Kommentierte Übersetzung von Hattie 2009, Baltmannsweiler/Hohengehren, 2013 (abgekürzt zitiert: Lernen sichtbar machen)
- Herrmann, Ulrich*, Neurodidaktik - neue Wege des Lehrens und Lernens, in: *Herrmann, Ulrich*, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, S. 9 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)
- Hill, Phil*, Online Educational Delivery Models: A Descriptive View, Educause Review 2012, S. 85 ff.
- Hodges, Charles/Moore, Stephanie/Lockee, Barb/Trust, Torrey/Bond, Aaron*, The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning, 2020, <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (zuletzt besucht am: 16.08.2020, Textdatei beim Autor)
- Hüboldt, Jürgen*, Wunderland des Lernens. Lernbiologie, Lernmethodik, Lerntechnik, 11. Auflage, Bochum, 1998 (abgekürzt zitiert: Wunderland des Lernens)
- Hüther, Gerald*, Die Bedeutung sozialer Erfahrungen für die Strukturentwicklung des menschlichen Gehirns, in: *Herrmann, Ulrich*, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, 41 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)
- Hütter, Franz/Lang, Sandra Mareike*, Neurodidaktik für Trainer. Trainingsmethoden effektiver gestalten nach den neuesten Erkenntnissen der Gehirnforschung, 2. Auflage, Bonn, 2017 (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)
- Jacobs, Arthur M./Hutzler, Florian/Engl, Verena*, Fortschritte in der neurokognitiven Lern- und Gedächtnisforschung, in: *Herrmann, Ulrich*, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, S. 86 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)
- Jauß, Steffen M.*, Shall assessment drive learning? Vom Sinn und Unsinn eines ‚constructive alignment‘ des universitären Rechtsunterrichts, ZDRW 2018, 189 ff.
- Kerres, Michael*, Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lehrangebote, 5. Auflage, Berlin, 2018 (abgekürzt zitiert: Mediendidaktik)
- Klier, Alexander*, Die neuen Lerner/innen?! - Vom Mythos selbstorganisierten Lernens zur Organisation selbstbestimmter Lernprozesse, in: *Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes*, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, D3.36 (89. EL) (abgekürzt zitiert: Selbstorganisiertes Lernen)
- Krämer, Andreas/Böhrs, Sandra*, How Do Consumers Evaluate Explainer Videos? An Empirical Study of the Effectiveness and Efficiency of Different Explainer Video Formats, Journal of Education and Learning 6 (2017), S. 254 ff.
- Kron, Friedrich W./Jürgens, Eiko/Standop, Jutta*, Grundwissen Didaktik. UTB Band 8073, 6. Auflage, München, 2014 (abgekürzt zitiert: Grundwissen Didaktik)
- Lage, Maureen L./Platt, Glenn J./Treglia, Michael*, Inverting the Classroom: SA Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment, Journal of Economic Education 31 (1) 2000, S. 30 ff.
- Lehner, Martin*, Didaktik. UTB Band 5208, Bern, 2019 (abgekürzt zitiert: Didaktik)
- Macke, Gerd/Hanke, Ulrike/Viehmann-Schweizer, Pauline/Raether, Wulf*, Kompetenzorientierte Hochschuldidaktik. Lehren – vortragen – prüfen – beraten. Mit überarbeiteter Methodensammlung »Besser lehren« (auch als Download). Beltz Pädagogik, 3. Auflage, Weinheim, 2016 (abgekürzt zitiert: Hochschuldidaktik)
- Meyer, David. E./Kieras, David E.*, A computational theory of executive cognitive processes and multi-ple-task performance: Part 1. Basic mechanisms, Psychological Review 104 (1997), S. 3 ff.
- Ninnemann, Katja*, Innovationsprozesse und Potentiale der Lernraumgestaltung an Hochschulen. Die Bedeutung des dritten Pädagogen bei der Umsetzung des "Shift from Teaching to Learning", Internationale Hochschulschriften, Band 640, Münster, 2018 (abgekürzt zitiert: Lernraumgestaltung)
- Nuissl, Ekkehard/Przybylska, Ewa*, "Lebenslanges Lernen" – Geschichte eines bildungspolitischen Konzepts, 2014, <http://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/zukunft-bildung/197495/lebenslanges-lernen> (zuletzt besucht am: 16.08.2020, Textdatei beim Autor)

- Quirk, James M./Quirk, James P., What Incoming First-Year Students Want Online Learning to Be, 2020, <https://er.educause.edu/articles/2020/7/what-incoming-first-year-students-want-online-learning-to-be> (zuletzt besucht am: 08.08.2020, Textdatei beim Autor)*
- Rat der Europäischen Union, Empfehlungen des Rates vom 22. Mai 2018 zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen - 2018/C 189/01, 2018, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=DE) (zuletzt besucht am: 16.08.2020, Textdatei beim*
- Roth, Gerhard, Warum sind Lehren und Lernen so schwierig?, in: Herrmann, Ulrich, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, S. 58 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)*
- Sanchez, Eric /Plumettaz-Sieber, Maud, Teaching and Learning with Escape Games from Debriefing to Institutionalization of Knowledge, in: Gentile, Manuel/Allegra, Mario/Söbke, Heinrich, Games and Learning Alliance. GALA (International Conference on Games and Learning Alliance) 2018 - 7th International Conference, Palermo, Italy, December 5–7, 2018, Proceedings, Lecture Notes in Computer Science Volume 11385, 2019, S. 242 ff. (abgekürzt zitiert: Escape Games)*
- Schaper, Niclas, Lernprozesse mit Instruktionsmethoden wirkungsvoll gestalten, in: Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, B1.5 (22. EL) (abgekürzt zitiert: Lernprozesse)*
- Schärtl, Christoph, Die guten Sitten in § 138 BGB als zentrale Schranke privatautonomer Gestaltungsmacht. Habil. Regensburg 2013, im Erscheinen (abgekürzt zitiert: Gute Sitten)*
- Schärtl, Christoph, E-Learning-Formate im Jurastudium (§ 38), in: Krüper, Julian, Rechtswissenschaft lehren. Handbuch der juristischen Fachdidaktik, Tübingen, 2021 (im Erscheinen) (abgekürzt zitiert: E-Learning Formate)*
- Schärtl, Christoph, Die fortschreitende Digitalisierung als Herausforderung für die moderne Hochschullehre, ZDRW 2018, S. 336 ff.*
- Schärtl, Christoph, Das enhanced inverted classroom-Modell (EICM) als didaktischer Grundpfeiler eines modernen Rechtsunterrichts - Zugleich ein Beitrag zu Anforderungen an digitale juristische Lehr-/Lernplattformen („eLAW“), ZDRW 2016, S. 18 ff.*
- Schmees, Markus/Horn, Janine, E-Assessments an Hochschulen. Ein Überblick - Szenarien, Praxis, E-Klausur-Recht, Digitale Medien in der Hochschullehre Band 1, Münster, 2014 (abgekürzt zitiert: E-Assessments)*
- Schmidt, Karsten, Die akademische (juristische) Vorlesung – Eine durchaus zeitgemäße Betrachtung, ZDRW 2018, S. 293 ff.*
- Schulman, Lee S., The Wisdom of Practice Essays on Teaching, Learning, and Learning to Teach, Jossey Bass Higher & Adult Education Series, San Francisco, 2004 (abgekürzt zitiert: Wisdom of Practice)*
- Schulmeister, Rolf, MOOCs. Massive Open Online Courses – Offene Bildung oder Geschäftsmodell?, Münster, 2013 (abgekürzt zitiert: MOOCs)*
- Slater, Niall, Learning Analytics Explained. An Introductory Guide for Educational Institutions, New York, 2017 (abgekürzt zitiert: Learning Analytics)*
- Stary, Joachim, Das didaktische Kernproblem - Verfahren und Kriterien der didaktischen Reduktion, in: Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, A1.2 (12. EL) (abgekürzt zitiert: Didaktische Reduktion)*
- Stary, Joachim/Unger, Werner, Concept Maps - Die Visualisierung juristischer Inhalte, in: Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, C2.15 (38. EL) (abgekürzt zitiert: Concept Maps)*
- Thaler, Engelbert, Offene Lernarrangements im Englischunterricht. Rekonstruktion, Konstruktion, Konkretion, Exemplifikation, Integration. Münchener Arbeiten zur Fremdsprachen-Forschung Band 21 (Habil.), München, 2008 (abgekürzt zitiert: Balanced Teaching)*
- Theurl, Peter, "Lernen unter Selbstkontrolle". Entspannung und Kontemplation in Schule und Unterricht, in: Herrmann, Ulrich, Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, 2. Auflage, Weinheim, 2009, S. 261 ff. (abgekürzt zitiert: Neurodidaktik)*

Vester, Frederic, Denken, Lernen, Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann läßt es uns im Stich? DTV-Wissen Band 1327, 38. Auflage, 2018 (abgekürzt zitiert: Denken, Lernen, Vergessen)

von Hippel, Aiga/Kulmus, Claudia/Stimm, Maria, Didaktik der Erwachsenen- und Weiterbildung. UTB Band 5012, Paderborn, 2019 (abgekürzt zitiert: Didaktik)

Wander, Clara, E-Learning und Digitalisierung in der Lehre, ZDRW 2020, S. 502 ff.

Weidenmann, Bernd, Update für Trainer. Inspirierende Ideen und Methoden für moderne Seminare, 4. Auflage, Bonn, 2019 (abgekürzt zitiert: Trainerupdate)

Würffel, Nikola, Auf dem Weg zu einer Theorie des *Blended Learning* - Kritische Einschätzung von Modellen, in: *Rummel, Klaus*, Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken. Medien in der Wissenschaft - Band 67, Münster, 2014 (abgekürzt zitiert: Theorie des *Blended Learning*)

Zierer, Klaus, Lernen 4.0. Pädagogik vor Technik, Möglichkeiten und Grenzen einer Digitalisierung im Bildungsbereich, 2. Auflage, Baltmannsweiler, 2018 (abgekürzt zitiert: Lernen 4.0)

Zwickel, Martin, Juristisches Lernen in Zeiten von Corona - Ein Griff in die digitale Trickkiste, ZDRW 2020, S. 128 ff.

Zwingenberger, Anja/Banzer, Roman/Spiroudis, Eleni, Wissenschaftliches Schreiben beurteilen, in: *Berndt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrba, Birgit/Wiemer, Matthias/Wildt, Johannes*, Neues Handbuch Hochschullehre, Stuttgart, A3.14 (67. EL) (abgekürzt zitiert: Wissenschaftliches Schreiben)