

# **VIRTUELLE HOCHSCHULLEHRE**

Ein Handbuch in 50 Fragen und Antworten

**Petra Eggensperger, Ingo Kleiber,  
Rafael Klöber, Stefanie Maria Lorenz  
und Anne Schindel**



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
HEIDELBERG



## Virtuelle Hochschullehre



Petra Eggensperger, Ingo Kleiber,  
Rafael Klöber, Stefanie Maria Lorenz,  
Anne Schindel

# **Virtuelle Hochschullehre**

Ein Handbuch in 50 Fragen und Antworten



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
HEIDELBERG

**Petra Eggensperger**  <https://orcid.org/0000-0002-5814-3405>

Leiterin der *Abteilung Lehren und Lernen* am *heiSKILLS Kompetenz- und Sprachenzentrum* der Universität Heidelberg.

**Ingo Kleiber**  <https://orcid.org/0000-0001-7231-2714>

Experte für „Digitale Bildung & Educational Technology“ am *Prorektorat für Lehre und Studium* der Universität zu Köln.

**Rafael Klöber**  <https://orcid.org/0000-0002-9949-6469>

**Stefanie Maria Lorenz**  <https://orcid.org/0000-0002-0948-5046>

**Anne Schindel**  <https://orcid.org/0000-0001-7244-8873>

Expert\*innen für „Didaktische Kompetenzen in der Lehre“ in der *Abteilung Lehren und Lernen* am *heiSKILLS Kompetenz- und Sprachenzentrum* der Universität Heidelberg.

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.



Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 veröffentlicht. Die Umschlaggestaltung unterliegt der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0.



**UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
HEIDELBERG**

Publiziert bei heiBOOKS, 2023

Universität Heidelberg/Universitätsbibliothek  
heiBOOKS  
Grabengasse 1, 69117 Heidelberg  
<https://books.uni-heidelberg.de/heibooks>

Die Online-Version dieser Publikation ist auf heiBOOKS, der E-Book-Plattform der Universitätsbibliothek Heidelberg, <https://books.uni-heidelberg.de/heibooks>, dauerhaft frei verfügbar (Open Access).

urn: urn:nbn:de:bsz:16-heibooks-book-1150-7

doi: <https://doi.org/10.11588/heibooks.1150>

Text © 2023 Petra Eggensperger, Ingo Kleiber, Rafael Klöber, Stefanie Maria Lorenz, Anne Schindel

ISBN 978-3-948083-86-1 (Hardcover)

ISBN 978-3-948083-84-7 (PDF)

# Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	9
Einleitung.....	11
Didaktische Grundüberzeugungen .....	13
Konstruktivismus .....	14
Oberflächen- und Tiefenlernen.....	14
Constructive Alignment .....	15
Lernendenzentrierte Lehre .....	16
Die Rolle der Lehrenden als Facilitators.....	17
Diversität der Lernenden.....	17
Motivation .....	19
Rechtliche Aspekte der virtuellen Lehre .....	21
50 Fragen und 50 Antworten .....	23
I. Technik, Tools und deren Rolle .....	27
1. Welche grundsätzlichen Tools und Plattformen werden benötigt? .....	28
2. Wie geht man damit um, wenn Lernende keinen Zugriff auf notwendige Geräte, beispielsweise Webcam oder Mikrofon, haben? .....	29
3. Wie lassen sich neue digitale Tools bewerten? .....	31
4. Wie können und sollten verschiedene Tools zusammenspielen? .....	33
5. Welche technischen Voraussetzungen sollten für die synchrone hybride Lehre erfüllt sein? .....	34
6. Welche Unterstützung brauchen Lernende, um selbstständig Videopräsentationen und -vorträge zu erstellen? .....	36
7. Wie lassen sich Ergebnisse in synchronen und asynchronen virtuellen Settings sichern? .....	38
8. Sollten Lehrveranstaltungen aufgezeichnet werden und was ist bei der Aufnahme zu bedenken? .....	39

9. Wie kann mit technischen Problemen umgegangen werden? .....	40
II. Veranstaltungsformate.....	43
10. Wie unterscheiden sich synchrone und asynchrone Lehrformate?.....	46
11. Wie lassen sich synchrone Video-Sitzungen lernförderlich strukturieren? .....	49
12. Wie lang sollten synchrone Inputphasen sein?.....	50
13. Wie können digitale Selbstlernkurse und -einheiten gestaltet werden? .....	51
14. Wie können digitale Selbstlern- bzw. Verarbeitungsphasen im Kontext von Lehrveranstaltungen gestaltet werden? .....	54
15. Wie kann eine virtuelle Vorlesung gestaltet werden?.....	56
16. Wie kann ein virtuelles Seminar gestaltet werden?.....	59
17. Wie können hybride Lehrveranstaltungen gestaltet werden? .....	60
18. Wie kann der Ansatz der agilen Didaktik genutzt werden, um virtuelle Lehrveranstaltungen zu gestalten und organisieren? .....	62
19. Wie kann forschungsorientierte Lehre in virtuellen Formaten umgesetzt werden? .....	64
20. Wie kann transferorientierte Lehre in virtuellen Formaten umgesetzt werden? .....	66
21. Wie lassen sich praktische und experimentelle Anteile oder manuelle Fertigkeiten in der virtuellen Lehre abbilden? .....	67
III. Assessment .....	69
22. Wie können formative Leistungsüberprüfungen in virtuellen Lehrformaten umgesetzt werden? .....	73
23. Welche virtuellen Formen des summativen Assessments gibt es? .....	75
24. Wie lässt sich das wissenschaftliche Schreiben in virtuellen Kontexten begleiten?.....	79
25. Wie lassen sich E-Portfolios am besten (und zeiteffizientesten) einführen, umsetzen und bewerten?.....	82
26. Wie lassen sich Quizformate lernförderlich einsetzen? .....	83
27. Wie ist Online-Proctoring didaktisch einzuordnen? .....	85



IV. Classroom Management, Lernmaterialien und Accessibility.....	87
28. Wie werden Regeln mit Studierenden ausgehandelt? .....	89
29. Wie kann die Zusammenarbeit von „sprechenden“ und „chattenden“ Teilnehmer*innen gestaltet werden? .....	90
30. Wie wird eine angemessene Arbeitslast für Studierende und mich selbst gesteuert? .....	92
31. Welche (zusätzliche) Rolle können und sollten Hilfskräfte und Tutor*innen in der virtuellen Lehre einnehmen? .....	93
32. Wie sollten Aufgabenstellungen formuliert werden?.....	95
33. Wie lässt sich mit Störungen umgehen? .....	97
34. Wie kann (synchrone) virtuelle Lehre im Sinne der Accessibility lernförderlich gestaltet werden? .....	98
35. Wie können barrierearme Lernmaterialien gestaltet werden? .....	100
36. Wie können Podcasts für die virtuelle Lehre produziert und eingesetzt werden? .....	103
37. Was muss beim Video-Erstellen beachtet werden?.....	105
V. Kollaboration, Kommunikation und Rollenverständnis .....	109
38. Was ist ein Lernkontrakt und wie kann ich diesen einsetzen? .....	111
39. Wie kann Beziehungsarbeit in virtuellen Kontexten funktionieren und Vertrauen aufgebaut werden? .....	113
40. Wie lässt sich sicherstellen, dass Lehrende Feedback erhalten?.....	114
41. Wie können Lernende bei der Kollaboration und Kommunikation untereinander unterstützt werden? .....	117
42. Worauf ist zu achten, wenn neue Formen des (Zusammen-) Arbeitens eingeführt werden? .....	118
43. Wie sieht ein angemessener Umgang mit der Kultur der Digitalität aus? .....	120
44. Wie können Lernende beraten werden, wenn sie Probleme signalisieren? .....	123
VI. Partizipation und Motivation .....	125
45. Wie müssen interaktive Aufgaben gestaltet und begleitet werden? ...	128

46. Wie kann ich bei längeren synchronen Sitzungen die studentische Partizipation aufrechterhalten? .....	130
47. Wie lassen sich Lernende motivieren, mehr Fragen zu stellen und sich an der Diskussion zu beteiligen? .....	132
48. Wie können Lehrveranstaltungen durch Gamification-Elemente unterstützt werden? .....	135
49. Wie lassen sich mit digitalen <i>Badges</i> zusätzliche Anreize schaffen? ...	137
50. Wie bleiben Lehrende motiviert? .....	139
Schlussbemerkungen und Ausblick .....	143
Linkliste .....	145
Literaturverzeichnis .....	147
Tabellenverzeichnis.....	157
Abkürzungsverzeichnis.....	159
Stichwortverzeichnis .....	161

# Danksagung

Die Autor\*innen möchten sich ausdrücklich bei einigen wichtigen Personen bedanken, die auf unterschiedlichste Arten und Weisen dazu beigetragen haben, „Virtuelle Hochschullehre“ zu schreiben und zu publizieren: Anne Sommer und Sergej Gil haben die Idee des Buches zu Beginn mitentwickelt und sich inhaltlich eingebracht; gerade Anne Sommer hat auch im weiteren Prozess wichtiges Feedback und Input gegeben. Katharina Shah und Elisabeth Gerhards danken wir für Arbeiten am Manuskript und das aufmerksame Korrekturlesen. Kornelius Sücker-Kammler zeichnet für den Satz und die Erstellung des Registers verantwortlich, vielen Dank dafür. Die Betreuung durch die Mitarbeiter\*innen der Universitätsbibliothek Heidelberg war stets produktiv und hilfreich. Hier sei vor allem Anja Konopka, Frank Krabbes und Daniela Jakob (für das großartige Cover!) gedankt. Abschließend möchten wir uns bei allen Lehrenden bedanken, die in den letzten knapp drei Jahren ihre Fragen und Anliegen mit uns geteilt haben. Nur das gemeinsame pragmatische und praxisnahe Nachdenken über lernförderliche virtuelle Hochschullehre hat letztlich zu diesem Buch geführt.

Heidelberg/Köln, Dezember 2022.



# Einleitung

Die Herausforderungen der digitalen ad-hoc-Transformation im Sommersemester 2020<sup>1</sup>, die einer globalen Pandemie geschuldet waren, haben Fragen zu Lehren und Lernen an der Hochschule stärker als sonst in den Fokus gerückt. Vor allem die Frage „Wie funktioniert *gute* Lehre im virtuellen Raum?“ ließ bald rein technische Aspekte immer mehr in den Hintergrund treten und stellte Fragen didaktischer Haltung und Praxis ins Zentrum.

Um unsere Lehrenden in dieser Zeit aus der Perspektive der Hochschuldidaktik bestmöglich zu unterstützen und die drängenden Fragen niederschwellig und konstruktiv beantworten zu können, haben die Autor\*innen an der Universität Heidelberg eine regelmäßige Online-Sprechstunde zum Dialog und zur Diskussion über die neuen Erfahrungen in und mit der virtuellen Lehre eingeführt. Diese „Open Hour“ ist mittlerweile zu einem wertvollen Austauschformat zwischen Lehrenden und Expert\*innen der Hochschuldidaktik geworden. Es hat sich gezeigt, dass das gemeinsame Umgehen mit herausfordernden Situationen und das gemeinschaftliche Suchen und Finden von Lösungen nachhaltig dazu beiträgt, die Identität der Lehrenden als einer „Community of Practice“ (nach [Lave und Wenger 1991](#); weiter ausgeführt durch [Wenger 1998](#); [Wenger, McDermott und Snyder 2002](#)) zu stärken, also einer praxisbezogenen Gemeinschaft von Menschen mit einem geteilten Anliegen, die gezielt in einen aktiven Austausch treten, um die gemeinsam diskutierte Aktivität – in diesem Falle das Lehren und Lernen – zu verbessern.

Als Gastgeber\*innen der Open Hour haben wir beschlossen, die in den Sprechstunden gesammelten Tipps und Good-Practice-Beispiele einer größeren Community zur Verfügung zu stellen. Unser Beitrag richtet sich folglich an alle Lehrenden, die sich über gute virtuelle Lehre und darüber, wie diese auch in postpandemischen Zeiten nachhaltig an den Hochschulen aussehen kann, Gedanken machen. Wir sehen in virtueller Lehre ein Lehrformat der Gegenwart und Zukunft, welches Präsenzlehre nicht vollständig ersetzen soll, sie aber auf eine wichtige Weise ergänzt. Nicht zuletzt aus diesem Grund stellen sich in der virtuellen Lehre häufig die gleichen – oder zumindest sehr ähnliche – didaktischen Fragen, die auch für die Präsenzlehre relevant sind.

---

1 Insbesondere im Hochschuldiskurs findet sich auch der Begriff „Emergency Remote Teaching“.

In diesem Buch haben wir die wichtigsten 50 Fragen und Antworten zur virtuellen Lehre aus der Open Hour zusammengestellt, die für das Gelingen von guter Lehre im virtuellen Raum wesentlich erscheinen. Unter den Rubriken „Technik, Tools und deren Rolle“, „Veranstaltungsformate“, „Assessment“, „Classroom Management, Lernmaterialien und Accessibility“, „Kollaboration, Kommunikation und Rollenverständnis“ sowie „Partizipation und Motivation“ laden wir die Leser\*innen ein, am Diskurs über gute Lehre teilzunehmen und sich als Teil der Community of Practice zu verstehen. Ergänzt haben wir unsere 50 Fragen und Antworten im Folgenden um fünf praktische Tipps aus dem Bereich „Rechtliche Aspekte der virtuellen Lehre“, die in unserer Sprechstunde regelmäßig thematisiert wurden, sowie um unsere „Didaktischen Grundüberzeugungen“, die unser Verständnis von guter Lehre nachhaltig geprägt haben und die implizit als Basis für all unsere Antworten dienen.

Die Fragen und die dazugehörigen Antworten in unserem Band können und sollen unabhängig voneinander gelesen werden. In unseren Mini-Dialogen stellen Sie Ihre Frage und lesen unsere Antwort. Die Antworten stellen dabei das Ergebnis von Verhandlungsprozessen zwischen mehreren Autor\*innen mit zum Teil unterschiedlichen Perspektiven dar und sollen nicht nur in der Praxis unterstützend wirken, sondern auch zur eigenen Reflexion über Lehren und Lernen anregen. Im besten Fall können Sie unsere Überlegungen und Tipps in Ihre Lehrplanung einbinden und nutzen Ihre neuen Erfahrungen, um in einen Austausch über gute (virtuelle) Lehre an Ihrem Hochschulstandort einzusteigen.

# Didaktische Grundüberzeugungen

Um jede Art des Nachdenkens über gute Lehre – sei sie in Präsenz oder virtuell, in Blended-Learning- oder Hybrid-Formaten – zu beginnen, ist es aus unserer Sicht essenziell, sich der eigenen didaktischen Grundüberzeugungen zu vergewissern. Wir wollen Sie daher in einem ersten Schritt einladen, anhand dreier Leitfragen eine Selbstverortung vorzunehmen, bevor wir skizzieren, welche grundlegenden lehr-lerntheoretischen Annahmen für unsere Antworten maßgeblich sind.

1. Was leitet Sie selbst in Ihrer Lehre?
2. Wie verstehen Sie das Verhältnis von Lehren und Lernen?
3. Welche zentralen Konzepte sind für Sie und Ihre Lehrpraxis maßgeblich?

Notieren Sie sich kurz ein paar Stichworte zur Selbstverortung:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Zentral für unsere Überlegungen und Grundüberzeugungen zu guter Lehre – in jedem Format – sind:

- Konstruktivismus (nach [Biggs und Tang 2011](#); [Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001](#); [Reinmann und Mandl 2006](#));
- Oberflächen- und Tiefenlernen (nach [Marton und Säljö 1976 a+b](#); [Frey, Fisher und Hattie 2017](#));
- Lernendenzentrierte Lehre (nach [Biggs und Tang 2011](#); [Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001](#), [Reinmann und Mandl 2006](#));

- Constructive Alignment (nach [Biggs und Tang 2011](#));
- die Rolle der Lehrenden als Facilitator (nach [Rogers \[1967\] 2002](#); [Kaufmann und Eggenesperger 2017](#));
- Diversität der Lernenden (nach [Ambrose et al. 2010](#));
- Motivation (nach [Deci und Ryan 2000, 2008](#)).

Im Folgenden werden alle Begriffe und Konzepte kurz skizziert, um einzuordnen, was wir darunter verstehen und auf welchen Grundlagen die Überlegungen dieses Buches fußen.

## Konstruktivismus

Bei allen didaktischen Überlegungen leitet uns das konstruktivistische Lehr-Lernparadigma, nach dem für den Lernerfolg ausschlaggebend ist, was Lernende selbst an sinnhaften Tätigkeiten *tun*, um sich die Inhalte und Kompetenzen anzueignen. Umgekehrt wird angenommen, dass eine passive Aufnahme von Wissensbestandteilen beziehungsweise neuer Informationen den Lernprozess erschwert. Verknüpfen Lernende jedoch aufbauend auf ihrem jeweiligen Vorwissen und in Abhängigkeit beziehungsweise auf Grundlage ihrer Vorerfahrungen, Haltungen und Überzeugungen aktiv neue und alte Informationen zu kognitiven Netzwerken, kann neues Wissen entstehen: Die aktive Auseinandersetzung mit dem neuen Wissen bewirkt eine individuelle Form der Wissenskonstruktion und damit das eigentliche Lernen. Das so verstandene Lernen wird zu einem hoch individuellen und subjektiven Vorgang, da der Lernerfolg in großem Maße abhängig ist von den Vorerfahrungen, den Einstellungen und metakognitiven Kompetenzen, die Lernende einbringen können und möchten.

## Oberflächen- und Tiefenlernen

Wenn wir unsere Lehrenden fragen, was sie mit ihrer Lehre erreichen wollen, bekommen wir häufig die Antwort, dass Studierende ein Verständnis für die Inhalte und Themen des Faches entwickeln sollen. Auch ein solches Ziel, das heißt sowohl die Abrufbarkeit von fachlichen Informationen als auch deren



konkrete Anwendung, kann mit der aktiven Auseinandersetzung mit neuem Wissen erreicht werden. Seit der grundlegenden Studie von [Marton und Säljö \(1976a, 1976b\)](#) bezeichnet man in der Lehr-Lernforschung diese Form des Lernens als „Tiefenlernen“ („deep-level processing“), dem das „Oberflächenlernen“ („surface-level processing“), also die Reproduktion von Wissen, gegenübersteht. Das Oberflächenlernen wird als nicht nachhaltig erachtet: Lernende vergessen auswendig gelernten Stoff oft nach kurzer Zeit wieder, wenn sie keine Bezüge zwischen Informationen herstellen oder die Informationen nicht bewerten und anwenden.

Spätestens seit der Bologna-Reform [\(1\)](#) ist das entscheidende Bildungsziel an europäischen Universitäten nicht die Reproduktion von Wissen, sondern der Erwerb von Kompetenzen. Dieser Kompetenzerwerb bezeichnet das sogenannte Tiefenlernen, das Lernende dazu befähigt, durch die Anwendung relevanter Informationen und eigener Forschungsergebnisse Antworten auf Fragen und neue gesellschaftliche Herausforderungen zu generieren. Es geht also darum, dass Lernende Informationen bewerten und miteinander in Bezug setzen, um daraus neues Wissen zu generieren und dieses reflektiert anwenden zu können.

## Constructive Alignment

Wenn Lernen durch das konstruiert wird, was Lernende tun, stellt sich die Frage, wie Lehrende sicherstellen können, dass das gelernt wird, was das Curriculum vorsieht, respektive die Lehrenden intendieren. Der australische Bildungsforscher John Biggs hat hierzu das Konzept des „Constructive Alignment“ eingeführt ([Biggs und Tang 2011](#)), in welchem Lernziele beziehungsweise Lernergebnisse, Assessment und Lehr- und Lernaktivitäten miteinander kongruieren sollen.

Nach diesem Konzept müssen zunächst Lernziele, häufig die auszubildenden Kompetenzen, als erwartetes Lernergebnis im Sinne eines beobachtbaren Verhaltens formuliert werden. Diese expliziten Lernziele müssen im Folgenden an die Lernenden kommuniziert werden, so dass Transparenz darüber besteht, was sie am Ende einer Veranstaltung können sollen. Das Assessment ist dann konsequent an diesen Lernzielen ausgerichtet: Es wird überprüft, ob das gelernt wurde, was auch als Ziel formuliert wurde. Da Lernen, wie oben beschrieben, einen Prozess darstellt, der maßgeblich davon abhängt, was Lernende tun, muss folglich in einem dritten Schritt eine Lernumgebung in der Veranstaltung geschaffen werden, in der die Lernaktivitäten auf die Lernziele (und deren Über-

prüfung im Assessment) ausgerichtet sind. Durch sinnhafte und in ihrer Komplexität zunehmende Aufgaben beschäftigen sich die Lernenden mit den Lerninhalten auf dem Anforderungsniveau, das am Ende der Veranstaltung von ihnen erwartet wird. Wenn Lernende zum Beispiel am Ende einer Veranstaltung dazu in der Lage sein sollen, Konzepte „in eigenen Worten wiederzugeben und mit denen anderer zu vergleichen“, sollten in der Veranstaltung Aufgaben gestellt werden, in denen die Wiedergabe in eigenen Worten und der Vergleich von Konzepten eingeübt wird. Das darauf ausgerichtete Assessment überprüft folgerichtig die tatsächliche Erreichung dieses Lernziels. Die lernendenzentrierte (und kompetenzorientierte) Formulierung von Lernzielen als erwartete Lernergebnisse beeinflusst daher alle Planungselemente einer Lehrveranstaltung, über die einzusetzenden Lehr-Lernaktivitäten und Assessment-Formen bis hin zum Rahmen für Feedback.

### Lernendenzentrierte Lehre

In hochschuldidaktischen Weiterbildungen und Beratungen beobachten wir häufig, dass Lehrende, die beginnen, sich mit didaktischen Fragen auseinander zu setzen, in der Regel nach Antworten auf folgende (oder ähnliche) Fragen suchen: „Wie kann ich Inhalte verständlicher präsentieren?“, oder „Was kann ich tun, damit meine Studierenden den ‚Stoff besser behalten‘?“. Wenn wir Lernen aber vor der Folie der oben beschriebenen Prinzipien des Konstruktivismus (Lernen als Konstruktion, also das Verknüpfen von Informationsdetails zu neuen subjektiven kognitiven Strukturen), sowie des Oberflächen- und Tiefenlernens betrachten (Verstehen ist die Erzeugung von Bedeutungszusammenhängen), geht es in der lernendenzentrierten Lehre primär darum, was Lernende aktiv selbst tun und weniger um das, was Lehrende tun.

Wenn das Lernen der Studierenden nachhaltiger sein soll, ist aus Sicht der Didaktik daher die zentrale Frage, wie Lehrveranstaltungen aufgebaut sein sollten, damit dort das gelernt wird, was Lernende am Ende können sollen – in der Prüfung, aber beispielsweise auch im Beruf. Dieser Fokus auf das aktive Lernen der Studierenden wird im didaktischen Kontext als „Shift from Teaching to Learning“ bezeichnet (Barr und Tagg 1995; Welbers 2005; Wildt 2003). Dieser Umschwung gilt als Paradigmenwechsel weg von der lehrendenzentrierten Wissensvermittlung (die sich stark damit beschäftigt, was der Lehrende in der Vermittlung tut) hin zur lernendenzentrierten Lehre und zum aktiven Lernen durch Lernende. Die lernendenzentrierte Lehre beschäftigt sich

daher damit, wie Veranstaltungen geplant werden müssen, damit Lernende aktiv werden und somit lernen – idealerweise gerade auch mit- und voneinander. Zur Optimierung von Lehrveranstaltungen und Curricula müssen sich Lehrende, auch in der virtuellen Lehre, konsequenterweise also vor allem mit den Fragen des Lernens beschäftigen. Der damit verbundene Perspektivenwechsel beziehungsweise das veränderte Rollenverständnis von Lehrenden wird im Folgenden kurz erläutert.

## Die Rolle der Lehrenden als Facilitators

Lernendenzentrierte Lehre ist – egal, ob in Präsenz oder virtuell, blended oder hybrid, ob synchron oder asynchron – immer darauf fokussiert, wie das Lernen optimal gefördert werden kann. Zentrale Fragen sind für Lehrende hier zum Beispiel: Welche Aufgaben stelle ich zu welchem Zeitpunkt und in welchem Format, damit Studierende optimal lernen? Durch welche Lernaktivität unterstütze ich die Lernenden, das zu tun, was als Lernergebnis von ihnen erwartet wird? Wie rege ich sie dazu an, ihren eigenen Lernfortschritt kontinuierlich und selbstständig zu reflektieren?

Für den Lernerfolg verantwortlich sind weder ausschließlich die Lehrenden als Expert\*innen für ein bestimmtes Thema noch die Studierenden, die lernen „müssen“. Vielmehr ist der Lernprozess eine geteilte Verantwortung, an dem die Lehrenden und Lernenden mit unterschiedlichen Rollen beteiligt sind. Idealerweise setzen Lehrende als Facilitators, das heißt als Lernprozess-Begleiter\*innen, lernförderliche Rahmenbedingungen, in denen Lernende sich als aktive Partner\*innen und als Ko-Kreator\*innen einbringen können. So verstanden, wird Lehren zur Begleitung und Unterstützung von Lernprozessen, was immer auch eine gewisse Flexibilität in der Situation mit den Lernenden gegenüber der ursprünglichen Planung erfordert (→ [Frage 18](#)).

## Diversität der Lernenden

In der lernendenzentrierten Lehre wird die Individualität aller Lernenden beachtet und Diversität als Stärke verstanden. Unabhängig von inhärenten Faktoren wie Alter, Geschlecht, sexueller Orientierung, Behinderung beziehungsweise

se Beeinträchtigung, Ethnie und Hautfarbe, sowie von externalen Faktoren wie sozio-ökonomischem Hintergrund, Religion, Bildungs- und Familienstand, Elternschaft und Vorkenntnissen und -erfahrungen (vgl. [Gardenswartz und Rowe 2003](#)), soll allen Lernenden die Teilhabe am Lernprozess ermöglicht werden. Dabei ist zu bedenken, dass Lehrveranstaltungen und andere Lehr-Lernsettings nicht rein intellektuelle, sondern auch soziale und emotional besetzte Räume darstellen, deren Atmosphäre das Lernen von Studierenden (bei einem eher inklusiven, produktiven Kursklima) positiv oder (bei einem eher kühlen, marginalisierenden Klima) negativ beeinflussen kann ([Ambrose et al. 2010, 170-71](#)). Diese sozial-emotionale Komponente spielt gerade im Bereich von Diversität eine übergeordnete Rolle, da das Kursklima häufig von Faktoren wie der Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden sowie zwischen einzelnen (Gruppen von) Lernenden, dem von der Lehrperson vorgegebenen Ton, von Instanzen von Stereotypisierung oder Tokenisierung, von Kurs-Demografien und den in Kursinhalten und -materialien repräsentierten Gruppen und Perspektiven bestimmt wird ([Ambrose et al. 2010, 170](#)). Diese Faktoren wirken auf heterogene Lernende auf verschiedene Weise und können sie je nach Diversitätsmerkmal eher marginalisieren oder zentralisieren. Eine Marginalisierung kann dabei explizit – zum Beispiel durch eine offen ablehnende Haltung, die Bedienung von Vorurteilen etc. – oder implizit – durch subtile, indirekte und häufig unbeabsichtigte Äußerungen oder Verhaltensweisen – erfolgen. Die (für Universitätskontexte eher typische) implizite Marginalisierung einzelner Studierenden(gruppen) zu vermeiden und die Rahmenbedingungen für ein diversitätssensibles Miteinander und individuell mögliches Lernen zu schaffen ist die Aufgabe der Lehrenden als Facilitators. Wenn Studierende sich also als heterogene Individuen gesehen und verstanden fühlen, Lehrpersonen auf ihre individuellen Vorstellungen und Anliegen eingehen und relevante Zusammenhänge aufzeigen, insbesondere in Bezug auf eigene Erfahrungen oder Interessen von Studierenden, übernehmen diese eher die Verantwortung für ihr eigenes Lernen. Erreicht werden kann dieses Ziel durch verschiedene konkrete Strategien seitens der Lehrenden, gerade in Bezug auf diversitätssensible Kommunikation ([Katz und Miller 2016](#); [Ambrose et al. 2010, 180-186](#)) sowie durch Maßnahmen wie intrapersonale Selbstreflexion, interpersonales Gewährwerden, curriculare Anpassungen, eine explizit inklusive Didaktik und die aktive Schaffung inklusiver Lernräume (siehe [Salazar, Norton und Tuitt 2009](#)).

Dass wir uns in diesem Band explizit hauptsächlich auf die Barrierearmut konzentrieren, ist einmal der weit verbreiteten Vorstellung geschuldet, dass virtuelle Lehre durch das Fehlen des physischen Raumes häufig automatisch

barriereärmer sei als traditionelle Präsenz-Lehre. Dieser Glaube an die Macht neuer Technologien hat sich in den letzten zwei Jahren jedoch als Trugschluss erwiesen: Barrieren im virtuellen Raum können vielfältig auftreten, von den (teilweise teuren) technischen Voraussetzungen für den Zugang zu Hardware und bestimmten Tools bis zu Verständigungsschwierigkeiten in Videokonferenzen, die durch Untertitel oder einen Screenreader aufgefangen werden können. Bei der Planung von partizipativen und interaktiven Lernformen sollte also immer auch überprüft werden, ob alle Studierenden die Möglichkeit haben, die gleichen Lernziele (wenn auch, durch Flexibilität seitens der Lehrperson, z. T. auf unterschiedliche Weise) zu erreichen.

## Motivation

Nicht zuletzt wird lernendenzentrierte Lehre als motivationsfördernd verstanden. Warum ist das wichtig? Je mehr sich Lernende aktiv mit den Inhalten einer Veranstaltung auseinandersetzen und je mehr sie sich mit ihnen identifizieren, desto leichter wird ihnen das Lernen fallen, desto besser werden Inhalte erinnert und durchdrungen und umso erfolgreicher werden Prüfungen abgeschlossen werden. Darüber hinaus beteiligen sich motivierte Lernende stärker und aktiver, was nicht nur individuell, sondern auch aus Perspektive der Lerner\*innengruppe erstrebenswert ist. Motivation, und vor allem intrinsische Motivation, ist also eine wichtige Voraussetzung für den Lernerfolg. Die Psychologen Edward L. Deci und Richard M. Ryan (2000, 2008) haben drei psychologische Grundbedürfnisse identifiziert, durch deren Befriedigung Motivation entsteht: Kompetenzerleben, Autonomieerleben und soziale Eingebundenheit. Durch das Beachten dieser Grundbedürfnisse kann intrinsische Motivation also gefördert werden. Lernendenzentrierte Lehre bereitet durch sinnhafte Aufgabenstellungen den Raum, in dem sich Lernende als kompetent erleben können. Aufgaben sollten dabei herausfordernd sein – sonst erleben sich Lernende nicht als kompetent –, aber dennoch zu bewältigen. Autonomieerleben wird ermöglicht, indem Lernende Wahlmöglichkeiten haben, wie zum Beispiel themenspezifische Vertiefungen individuell und interessengeleitet vornehmen zu können oder verschiedene Medien nutzen zu dürfen. Soziale Eingebundenheit ist sicher das Motivationalelement, das in der Präsenzlehre selbstverständlicher zu sein scheint als in der Online-Lehre. Dennoch gibt es auch hier zahlreiche Möglichkeiten, wie Partizipation im virtuellen Raum gefördert werden kann, die wir im letzten Kapitel näher erläutern (→ *VI. Partizipation und Motivation*).



# Rechtliche Aspekte der virtuellen Lehre

Obwohl rechtliche Fragestellungen in der Präsenzlehre nicht weniger wichtig sind als in der virtuellen, treten sie unserer Erfahrung nach im Kontext der digitalen Transformation oftmals in den Vordergrund. Insbesondere die Bereiche Urheberrecht, Datenschutz und Prüfungsrecht führen bei Lehrenden immer wieder zu Unsicherheiten, die sie im schlechtesten Fall daran hindern, etwas Lernförderliches überhaupt erst auszuprobieren. Häufig betreffen rechtliche Fragen einerseits die Grauzonen zwischen dem, was gewünscht und erlaubt ist, und dem, was in der Lehre praktisch gelebt wird; andererseits drehen sie sich oft darum, wo man Grenzen ziehen möchte und sollte – zum Beispiel bei der Überwachung von Studierenden in Online-Prüfungssituationen.

Obwohl rechtliche Fragestellungen bei der Konzeption und Realisierung von (virtuellen) Lehrveranstaltungen eine wesentliche Rolle spielen, haben wir uns aus verschiedenen Gründen dagegen entschieden, in diesem Band spezifische Fragen zum Urheberrecht, Datenschutz und Prüfungsrecht zu beantworten. Dies liegt zum einen daran, dass Fragen aus diesen Bereichen in der Regel stark kontextgebunden und im Einzelfall zu prüfen sind. Zum anderen ist die rechtliche Situation unabhängig vom Kontext in stetem Wandel. Unsere Antworten könnten somit nur sehr allgemein ausfallen und wären damit für die konkrete Lehrsituation nicht zufriedenstellend. Darüber hinaus sind die Autor\*innen keine Expert\*innen für Rechtsfragen und es wäre vermessen, so zu tun, als gäbe es einfache und allgemeingültige Antworten auf diese Fragen. Dennoch möchten wir Ihnen fünf grundsätzliche Tipps aus der Praxis mit auf den Weg geben, die wir auch längerfristig für hilfreich erachten:

1. Erstens lohnt es sehr, sich mit offenen Lizenzen (z. B. Creative Commons) und *Open Educational Resources* (OER; siehe auch Materialsammlung) auseinanderzusetzen, da diese urheberrechtlich unproblematisch eingesetzt werden können. Darüber hinaus stellen sie einen transparenten und sicheren Rahmen zur Verbreitung eigener Inhalte und Materialien dar.
2. Zweitens ist es empfehlenswert, sich bewusst datenvermeidend und datensparsam zu verhalten und sich regelmäßig zu fragen, welche (personenbezogenen) Daten tatsächlich und warum erhoben und ge-

speichert werden müssen und welche Daten vielleicht auch nur aus Gewohnheit verarbeitet und archiviert werden (z. B. Anwesenheitslisten). Je weniger Daten erhoben werden, desto geringer ist das Risiko, in datenschutzrechtliche Problemlagen zu geraten.

3. Drittens ist es wichtig, rechtliche und ethische Themen in der Lehre transparent und vorbildlich zu behandeln. Damit wird den Lernenden ein Beispiel geboten, wie zum einen verantwortungsbewusst und sensibel mit (ihren) Daten als auch umsichtig mit dem Urheberrecht und dem geistigen Eigentum anderer umgegangen wird. Die Transparenz sollte sich insbesondere auch darauf erstrecken, dass klar kommuniziert wird, welche Daten warum erhoben und verarbeitet werden und wie mit ihnen verfahren wird – das gilt auch beispielsweise für Lernprodukte der Lernenden.
4. Viertens raten wir dazu, die von der jeweiligen Einrichtung zur Verfügung gestellten Materialien zu konsultieren und Informations- und Hilfsangebote wahrzunehmen.
5. Zuletzt möchten wir noch auf den kontroversen, aber dennoch ermutigenden Aufsatz „Datenschutzrenitenz“ von Philipp Wampfler verweisen. Der Autor plädiert für eine Haltung, die „pragmatisch, nicht nachlässig“ (Wampfler 2019a, 189) sei und welche sowohl gute Lehre als auch die Bedürfnisse der Lernenden, ungeachtet juristischer Details, in den Vordergrund stellt.



# 50 Fragen und 50 Antworten

In der Beratung von und im Austausch mit Lehrenden folgen wir einem sehr pragmatischen Ansatz: Das, was für Sie funktioniert und was das Lernen Ihrer Lernenden unterstützt, ist gut. Natürlich orientieren wir uns dabei, wie einleitend beschrieben, an bestimmten didaktischen Grundüberzeugungen (→ *Didaktische Grundüberzeugungen*), die eine fundierte Basis für die Entwicklung eigener Lehr-Lernpraxis herstellen. Die konkrete eigene Umsetzung ist individuell sehr unterschiedlich und wird durch viele Aspekte wie Persönlichkeit, Talente, Vorlieben, Rahmenbedingungen etc. beeinflusst. Wichtig ist daher, dass Sie einen für sich passenden Weg zur lernförderlichen Gestaltung der (virtuellen) Lehre finden. Wie gesagt, was für Sie passt und das Lernen Ihrer Studierenden (im Sinne der Zielsetzung) fördert, ist gut. Noch besser, wenn es sich plausibel und evidenzbasiert begründen lässt. Hierzu finden Sie Anregungen auf den folgenden Seiten.

Einem solchen Pragmatismus sind wir als Autor\*innen beim Schreiben dieses Buches ebenfalls gefolgt. Basierend auf didaktischen Überzeugungen bieten wir hier begründete, aber vor allem praxisnahe Antworten auf ganz konkrete Fragen des Lehrens und Lernens. Dabei verweisen wir immer wieder, wo sinnvoll, auf zentrale Diskurse, theoretische Konzepte und entsprechende Forschungsliteratur. Dieser wissenschaftliche Pragmatismus äußert sich auch in der anwendungsbezogenen Verwendung relevanter Begrifflichkeiten. Der Titel dieses Buches „Virtuelle Hochschullehre“ zeigt, dass wir das Adjektiv „virtuell“ anderen verwandten Termini im Zusammenhang mit Lehre vorziehen (etwa „Online-Lehre“, „Fernlehre“, oder „digitale Lehre“). Wir sind uns dessen bewusst, dass der Virtualitätsbegriff alles andere als unkompliziert ist. Wir verwenden ihn dennoch, weil wir Dualismen wie *digital* und *analog* (oder auch ‚echt‘), *online* und *offline* sowie *nah* und *fern*, die aus einer postdigitalen Perspektive nur begrenzt aussagekräftig erscheinen, so wenig wie möglich reproduzieren möchten.

Hier sei nur kurz skizziert, wie wir für die folgenden Ausführungen einige zentrale Begriffe in der verschlungenen Diskussion um Technik, Lehre und Lernen sowie Didaktik pragmatisch verwenden und grundlegend voneinander abgrenzen:

- „Präsenzlehre“ beschreibt Lehr-Lernsituationen, bei denen sich Lehrende und Lernende physisch im selben Raum, zum Beispiel einem Hörsaal, befinden. Wir verwenden den Begriff damit im Sinne des aktuellen Diskurses (vgl. [Kultusministerkonferenz 2021](#)), sind uns aber bewusst, dass *Präsenz* nur bedingt an physische Räume oder Körper gebunden ist.
- „Hybride Lehre“ meint, dass ein Teil der Lernenden sich physisch in einem Raum befindet, ein anderer Teil nimmt virtuell an der Lehr-Lernsituation teil (beides kann ggf. auf für die Lehrperson gelten).
- „Blending Learning“ beschreibt ein Lehr-Lernsetting, das auf Präsenzlehre mit digitaler Begleitung beruht. Die (analoge) Präsenzlehre wird didaktisch sinnvoll mit digitalen Elementen, zum Beispiel dem Lernen auf und mit Lernplattformen, vermengt.
- „Virtuelle Lehre“ wird als umfassender Begriff verwendet, der vor allem betont, dass Lehrende und Lernende sich nicht physisch in einem Raum befinden und dass die Interaktion nahezu vollständig durch Technologie bestimmt ist – unabhängig von der konkreten technischen Umsetzung des Lehrens und Lernens.
- „Digital“ und „online“ werden als spezifische Begriffe verstanden. Ersterer rekuriert, als technische Markierung, insbesondere auf den Einsatz digitaler Elemente und Technologien in der Lehre. Dies ist im virtuellen Raum automatisch gegeben, kann aber auch in der Präsenzlehre gelten, sobald dort digitale Elemente oder Tools eingesetzt werden. Der Begriff „online“ (hier oftmals als „Online-Lehre“) beschreibt hingegen, dass Lehre über das Internet, üblicherweise synchron, stattfindet (vgl. Virtuelle Lehre).
- „Assessment“ wird im Folgenden – etwa anstatt des verwandten „Prüfens“ oder der „Prüfung“ – benutzt, um als übergeordneter Begriff den didaktischen Raum der Lernziel- beziehungsweise Leistungsmessung und -überprüfung zu beschreiben. Wo nötig, wird dabei zwischen „formativem“ und „summativem Assessment“ unterschieden.

Einleitend haben wir die erwähnten →[didaktischen Grundüberzeugungen](#) als Fundament der weiteren konkreten Überlegungen erläutert. Sie werden für die einzelnen Fragen vorausgesetzt. Der weitere Aufbau des Buches folgt sechs thematischen Hauptkapiteln, welchen die einzelnen Fragen zugeordnet sind. Die Titel der Kapitel lauten: „Technik, Tools und deren Rolle“, „Veranstaltungsformate“, „Assessment“, „Classroom Management, Lernmaterialien und Acces-

sibility“, „Kollaboration, Kommunikation und Rollenverständnis“ sowie „Partizipation und Motivation“. Allen Kapiteln sind kurze einleitende Überlegungen vorangestellt, die den Kontext der versammelten Fragen öffnen und einordnen. Hier finden sich auch die Erläuterungen grundlegender Konzepte, die für einen Fragenbereich leitend sind, sofern diese noch nicht vorhergehend als →[didaktische Grundüberzeugungen](#) beschrieben wurden.

Die Anordnung der Fragen innerhalb der Kapitel folgt einem logischen Aufbau und die Kapitel eignen sich, wie das gesamte Buch, für eine aufeinanderfolgende Lektüre. Die einzelnen Fragen und dazugehörigen Antworten in diesem Band können aber auch problemlos unabhängig von ihrer Reihenfolge und Kapitelzugehörigkeit gelesen werden. Da es zwischen vielen Fragen Verbindungen gibt, finden sich zahlreiche Verweise auf andere →*Fragen und Antworten* oder →*Kapitel*, die mit der vorliegenden Frage in einem sinnvollen Zusammenhang stehen und eine themengeleitete Lektüre ermöglichen.

Im besten Fall können Sie die folgenden Überlegungen und Tipps in Ihre Lehrplanung einbinden und die neu gewonnenen Erfahrungen nutzen, um in einen Austausch über gute (virtuelle) Lehre an Ihrem Hochschulstandort einzusteigen. Hierbei gilt es zu bedenken, dass didaktische und institutionelle Kontexte zwischen einzelnen Standorten und Hochschultypen sehr heterogen sein können. Wir laden Sie ein, unsere Sichtweise als *eine mögliche* Perspektive zu verstehen, die dazu anregen soll, eigene und/oder alternative Ideen zu prüfen und zu entwickeln. Unsere Antworten bilden somit idealiter mindestens den Ausgangspunkt einer Diskussion darüber, wie gute virtuelle Lehre die Hochschulen in der Zukunft prägen kann.



## I. Technik, Tools und deren Rolle

Seit den sogenannten „Corona-Semestern“ und der relativ abrupt auftretenden Notwendigkeit, von Präsenz- auf virtuelle Lehre umzustellen, standen für Lehrende (und Lernende) an den Hochschulen vor allem technische Fragestellungen im Vordergrund. Gerade zu Beginn der Pandemie wurden didaktische Fragen von der Suche nach technischer Umsetzbarkeit überschattet. Dabei standen folgende Fragen im Fokus: Mit welchen Tools kann Präsenzlehre in den virtuellen Raum transportiert werden? Welche Hard- und Software brauchen Lehrende und Lernende? Wie kann die Infrastruktur so skaliert werden, dass Systeme stabil laufen? Wie sind physische Räume auszustatten, damit virtuelle und hybride Lehre möglich wird?

Diese Fragen haben nicht grundsätzlich an Bedeutung verloren, doch hat sich die Technologie mittlerweile recht gut eingespielt, sodass die Diskussion wieder den zentralen didaktischen Fragestellungen nachgehen kann, wie *gute, also lernförderliche* virtuelle und hybride Lehre gestaltet werden kann (vgl. auch [Vogler 2021](#)). So konzentriert sich dieser Band hauptsächlich auf didaktische Fragestellungen. Gleichwohl ist es notwendig, zumindest kurz über Technik zu sprechen und deren Bedeutung anzuerkennen ([Krommer 2019](#)).

Genauso wie der physische Raum das Lernen beeinflusst, prägen die genutzte Technologie und deren Möglichkeiten den Lehr- und Lernprozess fundamental: Das können Stift und Papier, eine Tafel, ein digitales Whiteboard oder eine VR-Brille sein. Die Technologie erlaubt nicht nur, Bekanntes im digitalen Raum umzusetzen, sondern schafft auch ganz neue Möglichkeiten und Spielräume, die es zu erkunden und lernförderlich auszuloten gilt. Die digitalen *Tools* sind trotz des häufig verwendeten Begriffs nicht nur neutrale Werkzeuge, sondern eine essenzielle und eigenständige Komponente von komplexen Lehr-Lernszenarien. Wenn man darüber hinaus an hybride Szenarien denkt, verschwimmen die Grenzen zwischen physischen und virtuellen Räumen und zwischen analogen und digitalen Werkzeugen fast gänzlich.

Da sich die Technologielandschaft in ständigem Wandel befindet und sich von Einrichtung zu Einrichtung stark unterscheidet, gehen die folgenden Antworten nicht auf einzelne Tools ein, sondern auf deren Funktionen. Das lässt sich am Beispiel von Videokonferenz-Tools gut verdeutlichen: Es geht bei den Überlegungen nicht darum, ob *Zoom*, *Microsoft Teams* oder *BigBlueButton* verwendet wird, sondern wie das didaktische Ziel („Was sollen meine Studierenden wie lernen?“) mit welchem digitalen Tool erreicht werden kann. Wie können wir beispielsweise die kommunikativen und (ko-)kreativen Möglichkeiten

von Video- und Chat-Kommunikation, Breakout-Räumen, virtuellen Whiteboards und ad-hoc-Umfragen für unsere didaktischen Ziele nutzen? Wie können wir die uns zur Verfügung stehende Hard- und Software einsetzen, um Kommunikation, Kollaboration und schlussendlich Lernen über die Grenzen des physischen Raums hinaus zu fördern?

### 1. Welche grundsätzlichen Tools und Plattformen werden benötigt?

Für synchrone wie asynchrone virtuelle Lehr-Lernformate (→[Frage 10](#)) sind vier grundsätzliche Funktionen, beziehungsweise vier technische Möglichkeiten, besonders relevant: (1) Materialaustausch, (2) temporäre synchrone Kommunikation für einzelne Sitzungen und Meetings, (3) Kollaboration und (4) beständige Kommunikation über einzelne Sitzungen hinweg.

Erstens wird eine Plattform zum Austausch von Materialien und Lernprodukten benötigt. Hier kommt in den meisten Fällen ein Learning Management System (LMS) wie *Moodle* oder *ILLIAS* zum Einsatz. Solche Systeme bieten fast immer auch die Möglichkeit, Prüfungen und Übungen (→[III. Assessment](#)) durchzuführen. Grundsätzlich kann aber auch eine einfache Webseite oder eine komplexe Kollaborationslösung wie *Microsoft Teams* diese Funktion erfüllen.

Zweitens wird eine Lösung für den temporären synchronen Austausch – zum Beispiel ein Videochat – benötigt. Hier gibt es viele Lösungen, zum Beispiel *BigBlueButton*, *Jitsi*, *Microsoft Teams*, oder *Zoom*, die alle ähnlich funktionieren und sich in ihren Funktionen auch immer ähnlicher werden.

Drittens werden Tools benötigt, die kollaboratives Arbeiten, zum Beispiel das gemeinsame Schreiben eines Textes oder die Arbeit an einer „Tafel“, ermöglichen. Hier kommen häufig kollaborative Texteditoren (z. B. *Etherpad*) und virtuelle Tafeln (z. B. *Mural*, *Miro*, oder *TaskCards*) zum Einsatz. Diesen Tools zur kollaborativen digitalen Arbeit kommt auch in hybriden Szenarien (→[Frage 15](#)) eine wichtige Rolle zu, da sie die ortsunabhängige Arbeit an einer gemeinsamen Sache ermöglichen, ohne eine Gruppe auszuschließen.

Viertens ist es lernförderlich, eine beständige Kommunikationsplattform zu haben, die den Austausch zwischen Lernenden sowie zwischen Lernenden und Lehrenden auch außerhalb von einzelnen Sitzungen ermöglicht. Hier haben sich vor allem Chat-basierte Lösungen wie *Slack* oder *Discord* durchgesetzt, die auch erlauben, einzelne Räume für Kleingruppen einzurichten. Natürlich kann für diesen Zweck aber auch beispielsweise ein Forum im Learning Management System genutzt werden.

Welche Tools und Plattformen für die Erfüllung dieser vier Funktionen konkret eingesetzt werden, ist zweitrangig. Empfehlenswert ist es, die Werkzeuge einzusetzen, die im jeweiligen Kontext am weitesten verbreitet sind und unterstützt werden. Zudem sollten Nutzer\*innenfreundlichkeit, Datenschutz und Barrierearmut (→[Fragen 34, 35](#)) bedacht werden.

2. Wie geht man damit um, wenn Lernende keinen Zugriff auf notwendige Geräte, beispielsweise Webcam oder Mikrofon, haben?

Für viele virtuelle Lehr-Lernszenarien, insbesondere auch in der hybriden Lehre (→[Fragen 5, 17](#)), werden bestimmte Geräte benötigt, um das Potenzial der Technologie ausnutzen zu können. Insbesondere beim Einsatz von Videokonferenzen spielen Kameras und Mikrofone eine zentrale Rolle. Obwohl zwischenzeitlich viele Endgeräte, beispielsweise Smartphones und Tablets, beides integriert haben, ist nicht immer davon auszugehen, dass alle Teilnehmer\*innen oder Räume entsprechend ausgestattet sind. Ebenfalls ist zu bedenken, dass unterschiedliche Endgeräte zu unterschiedlichen Nutzungsmustern führen können. Während es auf einem Laptop sehr einfach ist, an einer Videokonferenz teilzunehmen, während man parallel auf einem virtuellen Whiteboard arbeitet, ist das Multitasking auf Smartphones häufig sehr viel schwieriger. Gleichmaßen ist es auf einem Tablet mit Stifteingabe einfacher, eine visuelle Brainstorming-Aufgabe zu lösen, als auf einem Laptop mit Trackpad. In ähnlicher Art und Weise beeinflusst die Technik in einem Raum natürlich auch die Nutzungsmuster in der hybriden Lehre. Diese Charakteristika, mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen, sollte man als lehrende Person in der Planung einkalkulieren und idealiter zu Beginn einer Veranstaltung erfragen, welche Gerätklassen die Lernenden mehrheitlich verwenden.

Abgesehen von der technischen Ausstattung, kann es weitere Gründe geben, warum Teilnehmer\*innen nicht in der erwarteten Art und Weise partizipieren können. Eine langsame oder geteilte Internetverbindung kann beispielsweise dazu führen, dass Videochats nicht richtig funktionieren. Teilnehmer\*innen, die sich mit anderen einen Raum teilen, können sich gegebenenfalls nur bedingt beteiligen, obwohl die Technologie grundsätzlich vorhanden wäre. Natürlich können auch individuelle Einschränkungen, beispielsweise eine Seh-

oder Hörbehinderung, zu anderen Nutzungsmustern, Anforderungen und Teilnahmebarrieren führen.

Um solche Teilnahmebarrieren zu minimieren, ist es wichtig, die Teilnehmer\*innen einer Lehrveranstaltung frühzeitig über die genutzte Technologie und die Voraussetzungen zu informieren und eventuell Anpassungen, zum Beispiel für Lernende, die auf Assistenzsysteme angewiesen sind, vorzunehmen. Sollte es trotz dieser Maßnahmen zu einer Situation kommen, in welcher Teilnehmer\*innen nicht in der erwarteten Form partizipieren und kollaborieren können, bietet es sich an, die Betroffenen über niederschwellige Kanäle einzubinden und die unterschiedlichen technischen, körperlichen oder sozialen Voraussetzungen didaktisch aufzugreifen.

In einer Videokonferenz, in welcher einige Teilnehmer\*innen nicht oder nur teilweise per Audio oder Video teilnehmen können, kann zum Beispiel auf den Chat zurückzugriffen werden. Um den chattenden Teilnehmer\*innen eine „Stimme“ zu verleihen, kann zusätzlich ein\*e Sprecher\*in als Chatbeauftragte\*r benannt werden (→ [Frage 29](#)). Diese Aufgabe kann von Sitzung zu Sitzung weitergegeben und als Lerngelegenheit für Vermittlungskompetenz verstanden werden.

Teilnehmer\*innen mit unterschiedlichen (technischen) Voraussetzungen können auch unterschiedliche Aufgaben bearbeiten, die auf ihre jeweilige Situation abgestimmt sind – zum Beispiel das (visuelle) Protokollieren einer Diskussion, die Moderation des Chats oder die parallele Bearbeitung einer zweiten Fragestellung mit anderen, die ausschließlich über den Chat kommunizieren. In diesem Szenario ist jedoch besonders darauf zu achten, dass Teilnehmer\*innen nicht systematisch benachteiligt werden. Diese Form des differenzierten Arbeitens bietet sich natürlich ebenfalls für hybride Szenarien an, in welchen es nicht möglich ist, dass alle Teilnehmer\*innen, im Sinne eines Plenums, produktiv zusammenarbeiten.

Wenn eine große Zahl an Teilnehmer\*innen technologisch eingeschränkt ist, sollte überlegt werden, ob die Art und Weise der Kommunikation und Zusammenarbeit für die gesamte Gruppe dementsprechend umstellt wird und sich zum Beispiel nur noch die vortragende Person per Kamera und Mikrofon zuschaltet. In solchen Situationen ist es erwägenswert, ob ein stärker asynchrones Lehr-Lernformat (→ [Frage 10](#)) die bessere Option darstellt. Im Zweifelsfall ist es häufig fairer und übersichtlicher, die Zahl der Kommunikationskanäle zu reduzieren und die Kommunikation grundsätzlich zu vereinfachen. So kann es produktiver sein, wenn alle synchron in einem Chat oder asynchron in einem Forum miteinander kommunizieren, als wenn viele unterschiedliche, komplexe Medien vermischt werden. Schlussendlich ist es – wie bei jeder Methodenaus-



wahl – wichtig, zu überlegen, welche Technologie und welche Medien wirklich benötigt werden, um die angestrebten Ziele zu erreichen.

### 3. Wie lassen sich neue digitale Tools bewerten?

Der Markt für digitale Tools, Hard- und Software für die Lehre wächst täglich und neue spannende Produkte versprechen regelmäßig, die Lehre effektiver und das Lernen einfacher und besser zu gestalten. Häufig stellt sich daher die Frage, wie neue Tools effektiv bewertet werden können.

Für eine solide Ersteinordnung empfiehlt sich, Tools unter drei Gesichtspunkten – (1) juristisch und ethisch, (2) technisch und infrastrukturell sowie (3) inhaltlich und didaktisch – zu betrachten. Juristische, aber auch technische Fragestellungen stehen dabei am Anfang, da grundsätzliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, um ein Tool in der Lehre einsetzen zu können. Im Idealfall werden insbesondere diese Fragen an zentralen Serviceeinrichtungen der Hochschulen überprüft.

Der folgende Fragenkatalog dient als eine erste eigene Einschätzung und kann basierend auf eigenen Erfahrungen und dem eigenen Kontext modifiziert und ergänzt werden:

#### A) *Juristische und ethische Aspekte*

- Wer betreibt (oder vertreibt) das Tool? Warum und wie wird es finanziert?
- Handelt es sich um ein kommerzielles Angebot oder zum Beispiel um eine Open-Source-Lösung?
- Welche Daten der Nutzer\*innen werden erhoben und zu welchem Zweck werden diese wo und wie lange gespeichert?
- Kann das Tool auch ohne Anmeldung und Eingabe von personenbezogenen Daten verwendet werden?
- Ist das Tool für alle Lernenden direkt nutzbar oder benachteiligt die Nutzung des Tools automatisch bestimmte Gruppen von Lernenden?

*B) Technische und infrastrukturelle Aspekte*

- Welche (technischen) Voraussetzungen, zum Beispiel eine schnelle Internetverbindung oder ein leistungsstarker Computer, müssen zur Nutzung gegeben sein?
- Wie gut funktioniert das Tool auf verschiedenen (mobilen) Endgeräten?
- Inwiefern spielt das Tool mit der bestehenden Infrastruktur zusammen?
- Kann ich meine Daten sinnvoll aus dem Tool exportieren oder bin ich auch in Zukunft an die Anbieter gebunden?

*C) Inhaltliche und didaktische Aspekte*

- Welche (didaktische) Funktion erfüllt dieses Tool auf welche Art und Weise?
- Wie unterstützt das Tool das Lernen meiner Studierenden?
- Welche zusätzlichen Möglichkeiten bietet mir dieses Tool im Vergleich zu (bestehenden) Alternativen?
- Gliedert sich das Tool sinnvoll in mein didaktisches Konzept (z. B. die Lernendenzentrierung oder das forschende Lernen) ein?
- Gibt das Tool Inhalte, Kategorien, Aktivitäten oder Sozialformen vor und wie bewerte ich diese?
- Wie einfach oder wie schwierig ist die Nutzung des Tools? Bedarf es einer Einführung oder ist das Tool intuitiv zu verstehen?
- Wie ist das Tool aus der Perspektive der Barrierefreiheit heraus zu bewerten?

Obwohl die didaktischen und inhaltlichen Fragen hier zuletzt aufgeführt sind, entscheiden sie am Ende darüber, ob ein Tool überhaupt gewinnbringend eingesetzt werden kann. Abgesehen von diesem Fragenkatalog ist das eigene Ausprobieren – und zwar sowohl aus Sicht der Lehrenden als auch aus Sicht verschiedener Lernender in ihren Kontexten – zentral für die Bewertung eines neuen Tools. Durch das Experimentieren bekommt man nicht nur ein Gefühl

für mögliche Stärken und Schwächen der Tools, sondern häufig auch neue Ideen für deren didaktische Nutzung.

#### 4. Wie können und sollten verschiedene Tools zusammenspielen?

Durch die Kombination verschiedener Tools können komplexere, interaktivere und häufig auch interessantere Lehr-Lernszenarien umgesetzt werden. Im Folgenden werden daher zwei typische Beispiele vorgestellt: die Kombination von Audio- und Videochat (z. B. *BigBlueButton*, *Jitsi* oder *Zoom*) mit Kollaborationstools (z. B. *Mural* oder *Miro*) sowie das Einbetten von Webinhalten und Webapplikationen in ein LMS.

Obwohl manche Kommunikationslösungen bereits Tools zur Kollaboration eingebaut haben (*BigBlueButton* und *Zoom* bieten beispielsweise ein einfaches geteiltes Whiteboard an), ist es oft wünschenswert, über dieses Angebot hinauszugehen. In der Praxis stellt sich das häufig so dar, dass die Lernenden, die sich beispielsweise auch in Kleingruppen (z. B. in Breakout-Räumen) befinden können, dazu aufgerufen werden, einen zweiten Tab im Browser für das zusätzliche Tool zu öffnen. In diesem Szenario wird der Video- oder Audiochat im Prinzip als Telefonkonferenz verwendet und die Gruppen arbeiten parallel in einer Kollaborationsumgebung wie *Etherpad*, *TaskCards*, *Google Jamboard*, *Mural* oder *Miro*. Diese Vorgehensweise bietet sich auch für synchrone hybride Szenarien (→ *Fragen 5, 17*) an: Sowohl die Lernenden in Präsenz als auch die virtuell Teilnehmenden arbeiten gemeinsam in der digitalen Umgebung, zum Beispiel einem Whiteboard oder geteilten Dokument. Das Kommunikationstool stellt dabei die Brücke zwischen der Gruppe vor Ort und den Lernenden in der Ferne dar. Bei diesem Vorgehen ist es jedoch wichtig, darauf zu achten, dass es auf Mobilgeräten schwieriger oder sogar unmöglich ist, schnell zwischen verschiedenen Webseiten und Apps hin und her zu wechseln. Ebenfalls ist zu beachten, dass diese Form des Arbeitens, insbesondere ohne Untertitelung der Kommunikation, zusätzliche Hürden für Menschen mit Beeinträchtigungen aufbauen kann.

Als zweites Beispiel dient das Einbetten von Webinhalten und Webapplikationen in LMS-Kurse. Nahezu alle verbreiteten LMS-Lösungen, zum Beispiel *Moodle* oder *ILIAS*, erlauben es, außenstehende Inhalte einzubetten. Üblicherweise funktioniert das anhand von sogenannten *embed codes*. Technisch gesehen wird dabei der externe Inhalt, zum Beispiel ein Tool wie *fragmich.xyz*, per *Iframe* eingebunden. Dabei bleiben die externen Inhalte auf dem fremden Ser-

ver, für die Lernenden sieht es aber so aus, als ob diese ein Teil des Kurses wären. Sie müssen die LMS-Umgebung nicht verlassen und haben eine mehr oder wenige einheitliche Erfahrung. Einen Sonderfall stellen bei Learning-Management-Systemen externe Anwendungen und Inhalte dar, die den sogenannten LTI-Standard (*Learning-Tools-Interoperability-Standard*) einhalten. Solche Anwendungen (z. B. eine Simulation, ein Lernspiel oder ein Kollaborationstool), die von außen eingebunden werden, können zusätzlich mit den Kursdaten interagieren und zum Beispiel weitere Assessment-Optionen (→ *III. Assessment*) bereitstellen. Da es hier aber schnell zum Austausch von personenbezogenen Daten kommen kann, sind diese Applikationen mit großer Vorsicht zu behandeln.

Ganz grundsätzlich sollte immer darauf geachtet werden, dass nicht zu viele unterschiedliche Tools und Plattformen genutzt werden und das Angebot für die Lernenden nicht unübersichtlich wird. Das kann insbesondere auch dann passieren, wenn unterschiedliche Lehrende auf verschiedene Tools setzen und so die Gesamtmenge an Tools, Plattformen und Kanälen immer größer wird. Nichtsdestotrotz sollte man nicht davor zurückschrecken, unterschiedliche Werkzeuge gemeinsam zu verwenden und zu experimentieren. Insbesondere die Möglichkeit, externe Inhalte und Tools „unsichtbar“ einzubinden, stellt einen guten Weg dar, einen LMS-basierten Kurs um zusätzliche (interaktive) Inhalte zu ergänzen. Zusätzlich lässt sich die Problematik der Toolvielfalt gut durch Anleitungen und „Tool-Spielplätze“, auf denen Lernende sich mit den Werkzeugen vertraut machen können, abfedern. Die meisten Hochschulen bieten hier, zumindest für die genutzten Standardwerkzeuge, Materialien an, die man explizit nochmals an die Lernenden weiterreichen sollte.

### 5. Welche technischen Voraussetzungen sollten für die synchrone hybride Lehre erfüllt sein?

Der Begriff „hybride Lehre“ lässt viele Definitionen zu und umfasst verschiedene denkbare Modelle und Lehr-Lernszenarien. Während bestimmte Ausprägungen des *Blended Learning* manchmal als Hybridlehre bezeichnet werden, soll es im Folgenden um solche Szenarien gehen, in denen gleichzeitig Teile der Lerner\*innen in Präsenz und andere virtuell teilnehmen, also sogenanntes synchrones Hybrid-Lehren (Reinmann 2021, 4; → *Frage 17*). Während es didaktisch oft sinnvoll ist, die zwei Gruppen trotz Synchronität differenziert zu betrachten

(Stade und Wampfler 2021), besteht häufig der Wunsch danach, dass sowohl Präsenzlerner\*innen als auch virtuelle Lerner\*innen dieselbe Lernerfahrung machen. Dies kann vor allem im Kontext von internationalen Lehrkooperationen und der virtuellen Mobilität relevant sein.

Aus der technischen Perspektive sind zwei Themen zu bedenken: die Verbindung per Videokonferenz und der Einsatz von digitalen Kollaborationswerkzeugen. Im einfachsten Fall, der klassischen Vorlesung – sofern sie didaktisch sinnvoll gestaltet ist (→Frage 15) –, kann auf Zweiteres sogar verzichtet werden. Hier genügt häufig ein Livestream, welcher eventuell durch einen Ort ergänzt wird, an dem Fragen gestellt werden können (z. B. Chat). Oft sollen die zugeschalteten Lerner\*innen aber via Video und Audio möglichst direkt am Präsenzgeschehen teilnehmen können. Im einfachsten Fall wird dazu der Präsenzraum mit einer Kamera sowie Konferenzmikrofonen in eine Videokonferenz eingebunden, in der sich auch alle virtuellen Lerner\*innen befinden. Um die Komplexität zu reduzieren, bietet es sich an, den Präsenzraum technisch als ein\*e Teilnehmer\*in der Videokonferenz abzubilden, die zum Beispiel auch den Bildschirm (die Tafel oder den Beamer) teilt. Sollen Gruppenarbeitsphasen durchgeführt werden, ist es sinnvoll, für jede (Präsenz-)Gruppe eine\*n Teilnehmer\*in in der Videokonferenz zu haben. Denkbar wäre zum Beispiel, dass jede Präsenzgruppe über einen Laptop mit Kamera und Mikrofon verfügt, welcher mit einem Breakout-Raum verbunden ist. In komplexeren Szenarien kann durch den Einsatz von Tools wie *Gather*, *Work Adventure* oder *Branch*, durch die dort angebotenen begehbaren virtuellen Räume im Stile eines Multiplayer-Spiels, die Lücke zwischen Präsenz und virtueller Teilnahme weiter geschlossen werden.

Die Qualität der virtuellen Präsenz per Videokonferenz hängt fundamental von der eingesetzten Hardware ab. Während es in kleineren Räumen oft möglich ist, schon mit einer guten Webcam und einem einfachen Konferenzmikrofon zu arbeiten, sind für größere Räume häufig professionelle Systeme, vor allem mit mehreren Mikrofonen, notwendig. Hierfür gibt es verschiedene Anbieter, die durch die kluge Verbindung von relativ einfacher Hardware und einfach zu nutzender Software sehr komfortable Lösungen bereitstellen (z. B. *zoomrooms* in Kombination mit einem *Logitech-Rally*-System). Bestehen diese Möglichkeiten nicht, kann häufig mit mobilen Geräten Abhilfe geschaffen werden. Beispielsweise kann ein kabelloses Mikrofon, welches von Sprecher\*in zu Sprecher\*in weitergegeben wird, als effektive Alternative zu komplexen Raummikrofonen genutzt werden. Neben dem Einsatz guter Technik ist es empfehlenswert, eine weitere Person einzubeziehen, welche die Zusammenarbeit mit

den virtuellen Teilnehmenden koordiniert und zum Beispiel dem Chat eine Stimme verleihen kann (→[Frage 31](#)).

Neben dieser grundlegenden technischen Fragestellung, die zumeist zentral gelöst werden muss, ist es hilfreich, auf Kollaborationstools zu setzen, die von den zugeschalteten Lernenden direkt genutzt werden können. Anstelle einer traditionellen Tafel bietet sich also beispielsweise auch in der Präsenz ein digitales kollaboratives Whiteboard an. Dieses ermöglicht nicht nur, dass virtuelle Teilnehmer\*innen ohne Umwege mitarbeiten können, sondern auch, dass diese, unabhängig von der Ausrichtung oder Qualität der Kamera, alles sehen können.

### 6. Welche Unterstützung brauchen Lernende, um selbstständig Videopräsentationen und -vorträge zu erstellen?

Präsentationen und Vorträge durch Lernende sind weit verbreitet und stellen den Kern vieler diskursiver und ko-kreativer Veranstaltungsformate dar. Insbesondere in der digital gestützten virtuellen Lehre sind Videopräsentationen oder auch Audiopräsentationen und Podcasts häufig die erste Wahl, wenn es um Vorträge und Präsentationen durch Lehrende und Lernende geht. Während Live-Vorträge per Videokonferenz grundsätzlich denkbar sind, werden passive Phasen des zu langen Zuhörens im Rahmen von Videokonferenzen von vielen als noch anstrengender wahrgenommen als rein frontale Situationen in der Präsenz. Aufgezeichnete Präsentationen, die beispielsweise asynchron, im Sinne eines „Flipped Classroom“, vor oder nach einer Sitzung angeschaut werden können, bieten großes Potenzial, die verfügbare Zeit für Diskussionen und Fragen zu nutzen und Lehrveranstaltungen weniger passiv und frontal zu gestalten ([Kleiber 2018](#); [Kleiber et al. 2022](#)).

Hat man sich für aufgezeichnete Präsentationen entschieden, muss man sich die Frage stellen, welche Unterstützung Lernende benötigen, um selbstständig gute Ergebnisse zu erzielen. Grundsätzlich sind hierbei vier Themenbereiche zu bedenken: (1) die inhaltliche Ausgestaltung der Präsentation, (2) deren visuelle, auditive, narrative etc. Gestaltung, (3) die technische Umsetzung und letztlich (4) die Bewertung der Präsentation, welche mit den zuvor genannten Themenbereichen kongruent sein muss. Darüber hinaus ist es wichtig, einen klaren Arbeitsprozess (mindestens: zeitlicher Rahmen, Formatvorgaben,

Art und Weise der Abgabe, Bewertungskriterien) zu erarbeiten, der für Lernende und Lehrende als Orientierungshilfe dient.

Dies lässt sich an einem einfachen und praxiserprobten Beispiel zeigen: Lernende sollen eine fünf- bis zehnminütige Präsentation in Form eines folien-gestützten Screencasts produzieren. Diese Videos werden dann den anderen Lernenden zur Verfügung gestellt und schlussendlich mithilfe eines Kriterienrasters (*assessment rubric*; →III. *Assessment*) bewertet. In der Veranstaltung, oder auch asynchron in einem Forum oder Chat, sollen die Präsentation diskutiert und Fragen gestellt werden. Die Lernenden benötigen in erster Linie Informationen zu den inhaltlichen Kriterien sowie ihren Themen, dem gewünschten Format, der Länge, Hinweise zur technischen Umsetzung und vor allem auch der Abgabe des finalen Lernprodukts. Besonders wichtig ist es klarzustellen, inwiefern die gestalterische und technische Umsetzung in die Bewertung einfließt. Daher bietet es sich an, das Kriterienraster transparent zu machen oder die Bewertungskriterien gleich gemeinsam mit den Lernenden zu erarbeiten. Insbesondere sollte man sich darüber Gedanken machen, welche Präsentationsformate und Videogenres, im einfachsten Fall wie hier ein Screencast, angemessen und erwünscht sind. Ebenfalls ist es wichtig, den Umgang mit den Lernprodukten, insbesondere deren Weitergabe, zu thematisieren und klare Regeln festzulegen. Je nach Kontext und Format kann es auch notwendig sein, entsprechende Freigaben von den Lernenden einzuholen, bevor Videoaufzeichnungen hochgeladen werden. Hinsichtlich der technischen Umsetzung hat es sich bewährt, einige kurze Anleitungen, zum Beispiel für *Camtasia* und *OBS Studio*, bereitzustellen, die von den Lernenden genutzt werden können, die noch keine oder nur wenig Erfahrung in der Videoproduktion haben. Lehrende können ihren Studierenden zusätzlich helfen, indem sie selbst Videos erstellen, in denen sie die Videoaufzeichnung thematisieren und gleichzeitig demonstrieren. Wenn Studierende sehen, dass Lehrende auch keine fehlerfreien und perfekten Videos produzieren, haben sie meist weniger Hemmungen, ihre eigenen Produkte zu erstellen und zu teilen.

## 7. Wie lassen sich Ergebnisse in synchronen und asynchronen virtuellen Settings sichern?

Die Ergebnissicherung bildet ein zentrales Element des Lernens ab (u. a. → [Frage 13](#)), da neu gewonnene Informationen konkret verarbeitet, bewertet und angewendet werden müssen. Sie kann auf unterschiedliche Weise erfolgen und verschiedene Funktionen erfüllen: ganz individuell, etwa als Festhalten persönlicher Lernmomente und -prozesse; oder kollaborativ von einer Gruppe Lernender, die beispielsweise den Ablauf einer Diskussion und die verschiedenen Positionen zusammenfassen. Neben der strikt inhaltlichen Ergebnissicherung bietet es sich auch an, mit Reflexionsfragen, beispielsweise nach jeder Sitzung, zu arbeiten, die den Lernenden dabei helfen, das Gelernte zu verarbeiten und den eigenen Lernprozess besser zu verstehen. Eine besondere Form der kollaborativen Ergebnissicherung bezieht sich auf die Veranstaltung als Ganze und kann damit etwa zur gemeinschaftlichen Prüfungsvorbereitung, oder auch selbst als eine Art des formativen Prüfens, dienen (→ [III. Assessment](#)).

Es gibt eine Vielzahl an Methoden und digitalen Tools zur individuellen und kollaborativen Ergebnissicherung. Insbesondere (geleitete) Schreibaufgaben lassen sich problemlos, auch als Gruppe, in rein digitalen und hybriden Settings durchführen. In synchronen Settings könnte hierfür ein Chat, ein geteiltes Dokument oder ein virtuelles Whiteboard zum Einsatz kommen. In asynchronen Settings bietet es sich an, auf Foren, Wikis, E-Portfolios (→ [Frage 25](#)) oder digitale Pinnwände (z. B. Padlet oder TaskCards) zu setzen. Diese weniger synchronen Tools bieten sich überdies an, um eine Ergebnissicherung und Ergebnisdiskussion zwischen Sitzungen zu ermöglichen, oder um gemeinsam Material- und Fragensammlungen anzulegen. Neben reinen Schreibübungen lassen sich Ergebnisse natürlich auch stärker visuell – beispielsweise als Mindmap oder Sketchnote – sichern. Auch hier helfen digitale Tools wie *Mural*, *Miro*, *Google Jamboard*, *Explain Everything* oder *Excalidraw*.

Während die meisten typischen Methoden der Ergebnissicherung auch analog möglich sind, lohnt es sich, über die spezifischen Affordanzen dieser digitalen Werkzeuge nachzudenken und diese didaktisch einzusetzen. Alle genannten Tools, ob Forum, Wiki oder virtuelles Whiteboard, erlauben es Nutzer\*innen beispielsweise, auf andere Inhalte zu verlinken und multimedial zu arbeiten. Überdies ermöglichen es diese Tools den Lernenden, problemlos gemeinsam an *einem* Produkt, zum Beispiel einer Material- oder Fragensammlung, zu arbeiten.



Eine weitere Form der Ergebnissicherung, wenngleich weniger auf Reflexion angelegt, ist die Aufzeichnung einer synchronen Lehrveranstaltung, die den Lernenden im Nachgang zur Verfügung gestellt wird (→ *Frage 8*). Hierbei ist auch zu beachten, dass es in der digital gestützten Lehre grundsätzlich häufig so ist, dass sich Ergebnisse nahezu von selbst sichern: Eine digitale Tafel kann einfach gespeichert werden, ein Chatverlauf beinhaltet alle gestellten Fragen und ein gemeinsames Dokument aus der Gruppenarbeit steht sofort allen zur Verfügung. Hier verschiebt sich die Frage stärker dahin, wie die gesammelten Ergebnisse, Fragen und Materialien gewinnbringend weiterverwendet werden können.

## 8. Sollten Lehrveranstaltungen aufgezeichnet werden und was ist bei der Aufnahme zu bedenken?

Durch die Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen haben Lernende die Möglichkeit, eine Lehrveranstaltung beziehungsweise vor allem deren Informationsvermittlung im eigenen Tempo und zu einem flexiblen Zeitpunkt anzusehen und Inhalte nach Bedarf zu wiederholen. Aufzeichnungen können insbesondere für Lernende mit Beeinträchtigungen von großem Nutzen sein, da diese zum Beispiel (automatisch) Untertitelt oder langsamer abgespielt werden können. Natürlich können aber auch Lehrende von den eigenen Aufzeichnungen profitieren, beispielsweise als nachhaltige Materialsammlung, als zukünftige OERs oder aber zur Reflexion der eigenen Lehrpraxis.

Obwohl die Aufzeichnung und asynchrone Bereitstellung von Lehrveranstaltungen viele Vorteile bietet und der Aufwand der Aufzeichnung, insbesondere bei vollständig virtuellen Formaten, gering ist, stellen sich immer zwei Fragen:

1. Eignet sich die spezifische Lehrveranstaltung zur Aufnahme?
2. Welchen Zweck soll die Aufnahme schlussendlich erfüllen?

Insbesondere die zweite Frage kann einen Einfluss darauf haben, was, wann und wie aufgezeichnet wird.

Während Formate mit hohem Inputanteil von Lehrenden, zum Beispiel klassische Vorlesungen, relativ unproblematisch aufzunehmen sind, steigt der didaktische, juristische und technische Komplexitätsgrad mit zunehmender Partizipation von Lernenden. Generell ist davon abzuraten, Lernende aufzu-

nehmen. Auch wenn diese einer Aufnahme zugestimmt haben, verändert sich erfahrungsgemäß die Sozial- und Lerndynamik durch die Aufnahme. Davon abgesehen, ist es sehr aufwändig, konzeptionell wie auch technisch, komplexe Parallelstrukturen in Lehr-Lernszenarien (z. B. Gruppenarbeiten) sinnvoll aufzuzeichnen und später wiederzugeben. Die Aufzeichnung von reinen Inputphasen kann aber in sehr interaktiven Lehrveranstaltungen sinnvoll sein. Wenn zum Beispiel ein Vortrag oder eine ganze Vorlesung aufgezeichnet werden sollen, bietet es sich an, sowohl den Bildschirm der Vortragenden Person als auch deren Stimme aufzuzeichnen. Im Hinblick auf Accessibility ist es vor allem für Menschen mit Hörbeeinträchtigung zudem wichtig, ein gutes Bild des Gesichts der Sprecher\*innen zu haben, da dadurch das Lippenlesen ermöglicht wird (→ [Frage 34](#)). Relevant ist bei solchen Live-Mitschnitten auch die Frage danach, wie mit Fragen oder Kommentaren von Lernenden umgegangen wird. In der Praxis bietet es sich an, diese nicht im Original aufzuzeichnen, sondern sie grundsätzlich selbst einmal mündlich zu wiederholen. So wird die fragende Person geschützt und sichergestellt, dass die Frage auf der Aufzeichnung gut zu hören ist. Zusätzlich dient dieses Vorgehen auch einer barrierearmen Lehre, zumal wenn die Fragesteller\*innen nicht sichtbar sind.

Grundsätzlich lohnt es sich aber immer, darüber nachzudenken, ob der Lehrvortrag bereits vorab als Lehrvideo produziert werden und gegebenenfalls, dem *Flipped-Classroom*-Konzept folgend (→ [Frage 6](#)), in die Vorbereitungszeit verlegt werden kann. Dafür spricht, dass sich in Ruhe aufgenommene Lehrvideos für die spätere nachhaltige Nutzung besser eignen als Aufzeichnungen, also eigentlich Nebenprodukte, von synchronen Veranstaltungen, die von der Präsenz der Teilnehmer\*innen leben. Solche Lehrvideos können mehrfach eingesetzt werden und in den synchronen Veranstaltungen bleibt mehr Zeit für Übungen und Diskussionen.

Bei komplexen studierendenzentrierten Veranstaltungen und Phasen bietet es sich an, anstelle von Aufzeichnungen Ergebnisse und Lernprodukte (z. B. eine entstandene Mindmap) zur Verfügung zu stellen, anhand derer die Veranstaltung nachvollzogen werden kann (→ [Frage 7](#)).

### 9. Wie kann mit technischen Problemen umgegangen werden?

Technische Probleme gehören in der virtuellen Lehre zum Alltag und sollten daher in der didaktischen Planung mitgedacht werden. Dabei kann es sich sowohl um individuelle Hürden, zum Beispiel Schwierigkeiten bei der Bedie-

nung oder Inkompatibilitäten mit einem bestimmten Browser, als auch um grundlegende Probleme, zum Beispiel dem zeitweisen Ausfall des LMS oder der Videokonferenz, handeln.

Um technische Probleme von Anfang an zu minimieren, sind folgende drei Präventivmaßnahmen besonders gut geeignet:

1. Erstens sollte die eingesetzte Technik an die Voraussetzungen angepasst sein. Wenn die meisten Lernenden nur Zugriff auf ältere Geräte und langsame Internetverbindungen haben, sollte man auf möglichst einfache Tools zurückgreifen, die vielleicht nicht so viele Funktionen bieten, aber einen reibungslosen Ablauf garantieren. Lehrende sollten sich daher frühzeitig darüber informieren, wie die Lernenden ausgestattet sind, welche Erfahrungen sie in der Vergangenheit gemacht haben und welchen eventuellen Barrieren sie begegnen könnten. Diese Informationen können über eine anonyme digitale Umfrage (z. B. im LMS oder mit einem Tool wie *Google Forms*) eingeholt werden, welche die Lernenden vor dem Semester beantworten.
2. Zweitens ist es wichtig, neue Technologien und Tools separat einzuführen (→ *Frage 42*) und den Studierenden Testumgebungen und Hilfestellungen zur Verfügung zu stellen, sodass die Anwendungen eingeübt und Probleme frühzeitig erkannt und behoben werden können. Kurze Erklärvideos und Schritt-für-Schritt-Anleitungen haben sich hier als sehr hilfreich herausgestellt, da diese im Bedarfsfall direkt genutzt werden können.
3. Drittens ist es empfehlenswert, Checklisten und *FAQs* anzulegen, die bei typischen Problemen und Störungen helfen und von Lernenden eigenständig genutzt werden können. Solche Handreichungen können auch einfache, aber wirkungsvolle Tipps wie das Verwenden eines alternativen Browsers oder das erneute Herstellen der Internetverbindung beinhalten. Sie sollten frühzeitig zur Verfügung gestellt werden und auch ohne Internetzugang erreichbar sein.

Neben den Präventivmaßnahmen ist auch das Vereinbaren von Verhaltensregeln bei technischen Schwierigkeiten hilfreich, zum Beispiel im Lernkontrakt (→ *Frage 38*). So wissen Lernende beispielsweise, wie sie sich zu verhalten haben, falls ihre Internetverbindung abbricht oder falls die Lehrperson plötzlich aus einer Sitzung verschwinden sollte. Insbesondere im Kontext von hybrider Lehre sollte auch geklärt werden, wie zu verfahren ist, wenn virtuelle Teilnehmer\*innen den Zugriff zur Veranstaltung verlieren. In jedem Fall bieten diese

vereinbarten Verhaltensregeln allen Beteiligten Sicherheit und der Handlungsdruck, schnell eine passende Lösung finden zu müssen, wird reduziert.

Auch für Komplettausfälle sollten Lehrende eine geeignete Alternative parat haben, die auch ohne die geplante Technik und/oder die synchrone Teilnahme auskommt. Um Zeit für ständige Mehrfachplanungen zu sparen, ist es empfehlenswert, auf eine alternative Lerneinheit zurückgreifen zu können. Beispiele dafür könnten eine individuell asynchron zu bearbeitende Selbstlerneinheit oder eine Reihe von einfachen Übungsaufgaben sein. Bei solchen Backup-Lösungen kann auch eine zweite externe Plattform (z. B. *TaskCards*) zum Einsatz kommen, auf der Aufgaben und Materialien liegen, wenn im Ernstfall beispielsweise das LMS der Hochschule ausfällt. Aus demselben Grund kann es sinnvoll sein, einen alternativen Kommunikationskanal zu etablieren, zum Beispiel *Discord* oder auch einen einfachen Mailverteiler, der im Zweifelsfall genutzt werden kann.

## II. Veranstaltungsformate

Wer schon einmal versucht hat, bewährte Abläufe aus Präsenzveranstaltungen eins-zu-eins in virtuelle Lernräume zu übertragen, wird gemerkt haben, dass dies häufig entweder nicht möglich oder nur wenig sinnvoll ist. Vor allem Lehre mit vielen praktischen Elementen – etwa Labortätigkeiten, das Erlernen manueller Fertigkeiten oder der Umgang mit spezifischen Geräten oder Materialien – lässt sich im virtuellen Raum nur schwerer realisieren (→ [Frage 21](#)). Dennoch gibt es unterschiedliche Varianten, die vorgegebenen oder für die Präsenzlehre entwickelten Lernziele auch in der virtuellen Lehre umzusetzen – nur die Wege dahin müssen nicht unbedingt dieselben sein ([Beatty 2019](#)). Neben Neugier und Experimentierfreudigkeit seitens der Lehrenden fordert dies auch eine grundlegende didaktische Reflexion der eigenen Lehrplanung.

Daher werden in diesem Abschnitt didaktische Überlegungen zu verschiedenen Veranstaltungsformaten und zu Themen wie synchroner beziehungsweise asynchroner, hybrider, transfer- und forschungsorientierter Lehre behandelt. Immer stehen dabei Überlegungen zu lernförderlichen Szenarien und deren Umsetzung im virtuellen Raum im Fokus. Somit befasst sich das Kapitel mit fundamentalen Fragen virtueller Veranstaltungsformate und zeigt auf, welche Potenziale in verschiedenen über die rein synchrone Lehre im virtuellen Raum hinausgehenden Formaten liegen können. Es geht also nicht nur darum zu versuchen, die Präsenzlehre virtuell zu reproduzieren, sondern die Möglichkeiten der Digitalisierung aktiv für eine lernförderliche Kursgestaltung zu nutzen. Lernen wird hierbei, wie in den → [Didaktischen Grundüberzeugungen](#) einleitend beschrieben, als individuelle Form der aktiven Wissenskonstruktion verstanden. Als „lernförderlich“ gelten folglich solche Lernumgebungen, in welchen die Wahrscheinlichkeit für einen Lernerfolg aufgrund der didaktischen, methodischen, materiellen oder medialen Gestaltung besonders hoch ist. Eine grundlegende Struktur hierfür bietet das sogenannte „Sandwich-Prinzip“ ([Kadmon et. al. 2008](#); [Wahl 2013, 110–145](#); [Kaufmann und Eggensperger 2017, 47–60](#)), welches im Folgenden die Basis für die konkrete Konzeption und Durchführung (virtueller) Lehre bildet.

Wie der Name bereits suggeriert, handelt es sich bei gemäß dem Sandwich-Prinzip strukturierten Lehr-Lernarrangements um Veranstaltungen, in denen sich Phasen der kollektiven Wissensdarbietung (Instruktion, oft durch die Lehrperson) abwechseln mit Phasen der individuellen Verarbeitung dieser neuen Informationen durch die Lernenden, beispielsweise durch anspruchsvolle Aufgaben als Einzel- oder Gruppenarbeit. Die jeweiligen Phasen (Input vs.

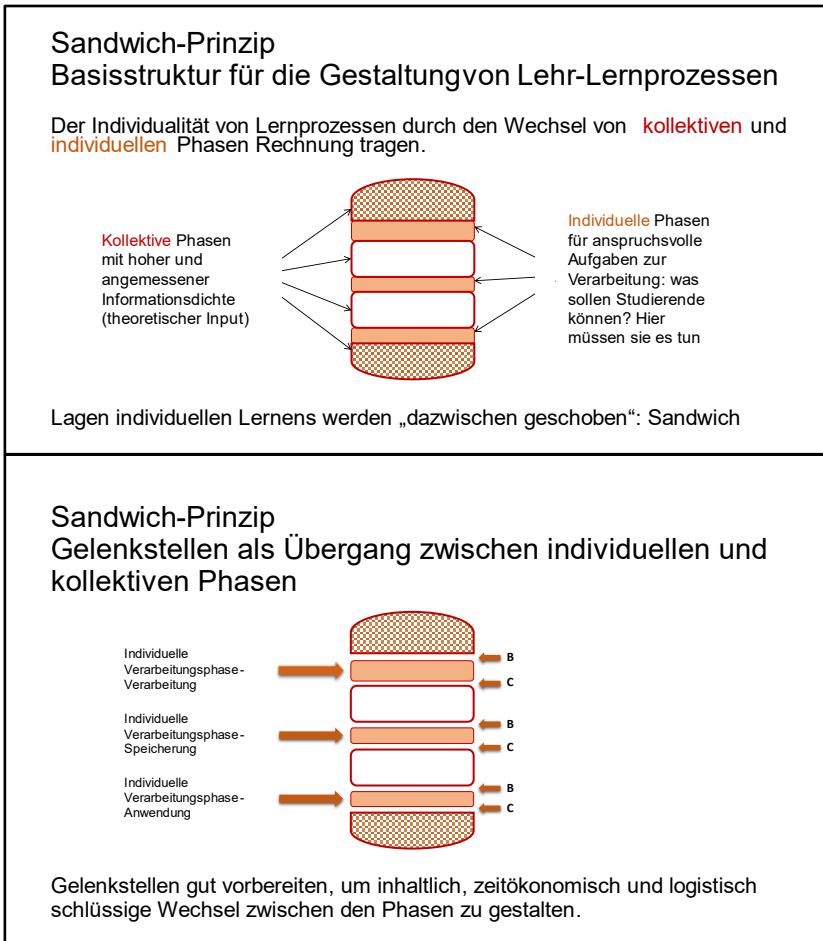
Verarbeitung) müssen durch „Gelenkstellen“ sinnvoll verbunden werden, etwa die Instruktion der zu bewältigenden Aufgabe oder die Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse aus der Arbeitsphase. Das Prinzip als Grundstruktur von Lernumgebungen berücksichtigt drei zentrale Aspekte des menschlichen Lernens:

1. Lernen wird erleichtert, wenn Vorwissen aktiviert und Orientierung ermöglicht wird, da neue Informationen in bestehende Informationen im Gehirn integriert werden, wodurch neue kognitive Netzwerke entstehen. So beginnt ein Lern-Sandwich idealiter damit, individuell Anknüpfungspunkte an individuelles Vorwissen zu ermöglichen.
2. Lernen benötigt individuelle Verarbeitung, also Lehr- Lernaktivitäten, die den Lernenden Raum geben zu reflektieren, was wie verstanden wurde, was vielleicht noch unklar geblieben ist und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.
3. Lernen wird mit abnehmender Aufmerksamkeitsspanne schwieriger. Daher sollten Inputphasen die durchschnittliche menschliche Aufmerksamkeitsspanne von 20–30 Minuten nicht übersteigen. In der virtuellen Lehre, beispielsweise in einem Online-Vortrag, ist diese Aufmerksamkeitsspanne nochmals deutlich reduziert. (→ [Frage 12](#))

Größe und Komplexität eines „Sandwiches“ beziehungsweise seiner einzelnen Phasen variieren je nach Lernzielen und Veranstaltungsformaten.

In der virtuellen Lehre wie in der Präsenzlehre geht es schließlich darum, die Veranstaltung so zu gestalten, dass die intendierten Lernergebnisse für die Lernenden erreichbar sind. Aus den hier präsentierten Überlegungen können lernförderliche Varianten der virtuellen Lehre konzipiert werden, die zwar anders gestaltet sind, aber dennoch die gleichen Lernziele wie die Präsenzlehre verfolgen. Zentral bei virtuellen Formaten ist dabei immer die Frage, welche Teile der Lehrveranstaltung beziehungsweise des studentischen Lernens synchron oder asynchron stattfinden sollen, um den Studierenden ein Erreichen der Lernziele ebenso wie in der Präsenzlehre zu ermöglichen.

**Abbildung 1. Das Sandwich-Prinzip.**



## 10. Wie unterscheiden sich synchrone und asynchrone Lehrformate?

Wie in jedem Lehrsetting muss auch in der virtuellen Lehre entschieden werden, welche Lehr-Lernaktivitäten – entsprechend der formulierten Lernziele – während der Kontaktzeit stattfinden und welche die Lernenden eigenständig als Vor- oder Nachbereitung der Veranstaltung durchführen sollen. In der virtuellen Lehre wird in diesem Zusammenhang grundsätzlich zwischen synchronen und asynchronen Formaten unterschieden, die oftmals auch als Kombination, zum Beispiel als sogenanntes Blended Learning, eingesetzt werden. Auch sogenannte Hybrid-Lehre, als besondere Kombination aus Präsenz- und virtueller Lehre, gliedert sich in synchrone und asynchrone Formate, die auf unterschiedliche Weisen sinnvoll miteinander kombiniert werden können (→ *Frage 5 und 15*). Unterschiedliche Varianten bieten je eigene Potenziale zur Gestaltung einer virtuellen Lernumgebung. Neben den technischen Rahmenbedingungen (→ *Frage 1*) sollten didaktische Fragen bei der Entscheidung über die Umsetzung eines Formates leitend sein: Was soll ein Format für die Lernenden ermöglichen? Was sollen sie dort lernen? Welche Aktivitäten sollen sie dort ausführen? Wie wird das Erreichen von Lernzielen überprüft?

Synchrone Lehre bezeichnet im virtuellen Kontext ein Setting, bei dem sich Lehrende und Lernende gleichzeitig in einem virtuellen Raum befinden, klassischerweise in einer Videokonferenz. Als asynchrone Lehre werden entsprechend jene Lehr-Lernformate bezeichnet, die ohne gleichzeitige Online-Treffen auskommen (→ *Frage 14*).

Die folgende Tabelle 1 zeigt schematisch Vor- und Nachteile von beziehungsweise didaktische Überlegungen zu synchronen und asynchronen Lehrformaten auf.



**Tabelle 1. Synchron und asynchrone Lehrformate.**

	<b>Vorteil</b>	<b>Nachteil</b>	<b>Didaktische Überlegungen</b>
<b>Synchron</b> <i>(als Webkonferenz, direkte Interaktion)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— gewährleistet gewohnte Tages- / Wochenstruktur für Studierende (Einhaltung der Präsenzstunden)</li> <li>— Interaktivität synchron möglich (Fragen stellen, Input der Studierenden, Diskussion)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Abhängigkeit von Datenleitung auf Seite der Lehrenden und Studierenden</li> <li>— Stabilität der Software etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Orientierung über Möglichkeiten zur Interaktion (Chat, Breakout-Räume, Abstimmungen...)</li> <li>— Wissensdarbietung max. 20 Min, abwechselnd mit:</li> <li>— Arbeitsaufträgen, bei denen alle Studierenden partizipieren</li> </ul>
<b>Asynchron</b> <i>(Aufzeichnung, keine direkte Interaktion)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— gute Planbarkeit, geringere Fehleranfälligkeit</li> <li>— zeitunabhängig, erhöht autonome Zeiteinteilung für Studierende</li> <li>— flexibel für unterschiedliche Lern tempi (Wiederholung)</li> <li>— nachhaltig: Inputteile / Wissensdarbietung können wieder verwendet werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— kein direktes Feedback / Interaktion von / mit Studierenden</li> <li>— Aufbereitung der Inhalte zeitaufwändig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— auf Plattform zusätzlich ermöglichen:</li> <li>— Reflexionsfragen außerhalb der Wissensdarbietung</li> <li>— Interaktion / Nachfragen an Sie in Forum oder Chat</li> <li>— Partizipation unter Studierenden durch Gruppen</li> </ul>

Diese Übersicht zeigt deutlich, dass sich die Fragen nach synchronem beziehungsweise asynchronem Lehren und Lernen wenig von den entsprechenden Fragen in der Präsenzlehre unterscheiden. Letztlich geht es bei der Planung von Lehre immer auch darum, welche Prozesse des Lernens gemeinsam und interaktiv stattfinden und welche aus guten Gründen aus dem direkten Kontakt in den Bereich des Selbstlernens überführt werden. Für beide Formen von Lehr-Lernsettings ist eine lernförderliche Vorbereitung durch die Lehrperson notwendig, die etwa durch Aufgabenstellungen, Feedback- und Diskussionsstrukturen, Kollaborationsangebote und aufbereitetes Material das Lernen der Studierenden unterstützt. Gerade in asynchronen Strukturen sollten zudem der soziale Aspekt des Lernens und geregelte Kommunikationswege dezidiert mitgeplant werden (z. B. durch Foren oder Gruppenarbeiten).

Besonderes Potenzial bietet die Kombination synchroner und asynchroner Lehre in virtuellen Blended-Learning-Formaten. Hierbei können die Vorteile beider Varianten sinnvoll und lernförderlich genutzt und die Lehr-Lernszenarien so arrangiert werden, dass synchrone Einheiten vor allem zur Interaktion, Diskussion und direktem Feedback eingesetzt werden, asynchrone Phasen hingegen dazu, dass Informationen aufbereitet und rezipiert sowie aufwändigere Arbeitsaufträge flexibel durchgeführt werden. Die Ergebnisse solcher Selbst- oder Gruppenlernphasen wiederum bieten eine ausgezeichnete Vorbereitung, um in synchronen Online-Treffen über die Lernfortschritte und Schwierigkeiten in Austausch zu treten.

Eine spezifische Spielart des Blended Learning stellt das didaktische Format des sogenannten „Flipped Classroom“ (→ [Frage 6](#)) oder „Inverted Classroom“ dar ([Kenner und Jahn 2016](#); [Weidlich und Spannagel 2014](#); [Werner et al. 2018](#)). Hier werden die asynchronen Teile vor allem für die Wissensdarbietung in Selbstlernphasen genutzt und die synchronen Teile der Veranstaltung für Interaktion, gemeinsame Reflexion und Feedback freigehalten. Dieser Aufbau von Lehr-Lernsettings bietet sich zum Beispiel durch den Einsatz von asynchron bereitgestellten Input-Videos auch ideal für virtuelle Szenarien an.

## 11. Wie lassen sich synchrone Video-Sitzungen lernförderlich strukturieren?

Auch die Struktur virtueller Sitzungen unterscheidet sich im Wesentlichen nicht von der Präsenzlehre: Hier wie da ist die Orientierung am Sandwich-Prinzip (→II. *Veranstaltungsformate*) empfehlenswert, also das Alternieren zwischen kollektiven Input-Phasen einerseits und Phasen der Verarbeitung des Gelernten andererseits.

Der Beginn einer synchronen Sitzung (Anfangsphase) sollte im virtuellen Plenum stattfinden und es den Studierenden sowohl ermöglichen, sich zu beteiligen und an das eigene Vorwissen zum Thema und ihre Vorerfahrungen anzuknüpfen, als auch Orientierung darüber geben, wie die Sitzung aufgebaut ist, was die Studierenden erwartet, welches die Lernziele sind und wie diese mit den Erwartungen der Studierenden zusammenpassen (oder auch nicht).

Daran anschließend (Arbeitsphase) werden Inhalte und (neue) Informationen bereitgestellt und/oder erarbeitet. Wird der Input aus der synchronen Sitzung ausgelagert und vorab zur Verfügung gestellt (in Form von Texten, Videos usw.), sollte die gemeinsame Zeit dazu genutzt werden, Inhalte beispielsweise zu rekapitulieren, miteinander in Verbindung zu bringen, zu diskutieren oder den Input auf andere Arten zu verarbeiten. Je nach Gruppengröße empfiehlt sich hier ein zweischrittiges Verfahren: Zunächst kann den Studierenden in kleinen Gruppen ein erster Austausch (in Breakout-Räumen) ermöglicht werden, welcher sie auf die dann folgende Diskussion im Plenum vorbereitet. Bei großen Gruppen können sich die Studierenden auch über den Chat an der Diskussion beteiligen.

Die Abschlussphase soll den Studierenden Zeit für Reflexion und Auswertung geben. Hier werden Ergebnisse gesichert und bewertet, der Lehr-Lernprozess wird reflektiert und Feedback eingeholt sowie ein Ausblick darauf gegeben, was die nächsten Lernziele und Aufgaben sind.

## 12. Wie lang sollten synchrone Inputphasen sein?

Wie oben beschrieben, bietet das Sandwich-Prinzip eine lernförderliche Struktur der Veranstaltungsplanung (→II. *Veranstaltungsformate*). Lehre ist demnach vor allem dann lernförderlich konzipiert, wenn die Studierenden nach einem Input die Gelegenheit haben, die dargebotenen Informationen zu verarbeiten. Die Dauer beziehungsweise die Länge des Inputs ist dabei abhängig vom jeweiligen Format und den gegebenen Interaktionsmöglichkeiten. Charakteristisch für beispielsweise eine Vorlesung ist ein hoher Anteil an Input und eher kurz bemessene Verarbeitungsmöglichkeiten, die jedoch konsequent eingeplant werden sollten; in einem Seminar dagegen überwiegt der Anteil an individueller Verarbeitung durch Interaktion und Diskussion.

Wenn Inputphasen in synchronen Veranstaltungen stattfinden, ist es sinnvoll, möglichst kleine inhaltliche Einheiten zu gestalten und diese mit interaktiven Arbeitsphasen zu verknüpfen. So können auch große Mengen an Stoff in kurze Inputphasen (ca. 10-20 Minuten) unterteilt werden und zum Beispiel mit einer Verarbeitungsaufgabe zu einer inhaltlichen Einheit verknüpft werden (→*Fragen 20, 21*). Gerade im Kontext von hybrider Lehre (→*Frage 15*) ist dies eine besondere organisatorische Herausforderung, da sich das Erleben der Lehrveranstaltung durch die Teilnehmenden an unterschiedlichen Orten natürlich grundlegend unterscheidet. Was für Präsenzteilnehmende als ein interaktiver Vortrag mit direkter Kommunikation erscheint, mag für die passiveren Rezipienten am Bildschirm ermüdend wirken. Insbesondere hier ist es also wichtig, die Inputphase nicht zu lange auszudehnen und allen Beteiligten – gegebenenfalls auch auf unterschiedliche Weise – Möglichkeiten zur Verarbeitung und Interaktion zu bieten.

Abschließend ist festzuhalten, dass die Teilnahme an synchronen Videokonferenzen durchaus anstrengend ist, teilweise sogar anstrengender als eine Teilnahme in Präsenz. Dieses Phänomen der Ermüdung, das in der psychologischen Forschung als sogenannte „Zoom-Fatigue“ beschrieben wurde, gründet sich vor allem auf vier Umstände (*Bailenson 2021*):

1. Naher Augenkontakt mit einer größeren Gruppe im Rahmen einer Videokonferenz wird als intensiv wahrgenommen, da diese unmittelbare, synchrone Nähe zu anderen Gesichtern in präsentischen Treffen nicht in dieser Gleichzeitigkeit auftritt. Zudem kann diese Nähe als konfrontativ wahrgenommen werden. Dies spricht für zeitweises Abschalten der Videofunktion oder zumindest für eine Minimierung der Einblendungsgröße.

2. Sich selbst durchgängig zu sehen ist irritierend und ermüdend. Das ständige „Spiegeln“ des eigenen Gesichts führt dazu, sich selbst kritischer wahrzunehmen. Sofern die Plattform dies zulässt, kann es daher hilfreich sein, das eigene Bild zumindest für sich selbst auszuschalten.
3. Videokonferenzen reduzieren die körperliche Mobilität meist deutlich. Während Menschen sich bei Gesprächen oder Telefonaten normalerweise bewegen, fällt dies in einer Videokonferenz – allein durch die Beschränkung auf das Sichtfeld der Kamera – deutlich geringer aus. Auch dies spricht dafür, die Kameras zeitweise abzuschalten oder die Entfernung zu ihnen zu vergrößern.
4. Nonverbale Kommunikation wird in Videokonferenzen schwieriger zu lesen und zu senden. Dies führt zu erhöhter kognitiver Sensitivität. Warum dreht sich jemand weg? Ist das ein leichtes Nicken oder Kopfschütteln? Solche Eindrücke sind im virtuellen Raum schlechter zu deuten und können somit zu einer gestörten Kommunikation führen. Deshalb wird in Videokonferenzen oft „überagiert“, etwa durch das deutliche „Daumen-nach-oben-Zeigen“. Das ist anstrengend. Auch hier lohnt es sich, sich selbst und den anderen Teilnehmenden immer wieder eine Pause durch Ausschalten der Kamera zu bieten, um nicht ständig nonverbale Signale deuten und senden zu müssen.

Diese Aspekte der Zoom-Fatigue sprechen zusammenfassend dafür, die synchronen Inputphasen kurz zu halten und durch regelmäßige individuelle oder kollaborative Verarbeitungsphasen zu unterbrechen. Damit kann den beschriebenen Ermüdungsfaktoren vorgebeugt werden.

### 13. Wie können digitale Selbstlernkurse und -einheiten gestaltet werden?

Digitale Selbstlernkurse und -einheiten sind in sich geschlossene Lerngelegenheiten, die Lernende üblicherweise alleine und zu einem selbstgewählten Zeitpunkt im eigenen Tempo absolvieren können. Ganz basal könnte eine solche Einheit zum Beispiel aus einer Reihe von Texten oder kurzen Lernvideos sowie einer einfachen Form des Assessments, zum Beispiel einem Multiple Choice-Test, bestehen.

Bei der Konzeption von Selbstlernkursen und -einheiten stellen sich zunächst Fragen nach den Funktionen und Zielen: Wer ist die Zielgruppe? Ist das Selbstlernen als eine Vorbereitung, Ergänzung oder Vertiefung anderer Lehre gedacht oder stellt es ein komplett eigenständiges Lehr-Lernsetting dar (z. B. im Bereich von Schlüsselkompetenzen für das Studium bzw. „Study Skills“ (2))? Welche Lernziele sollen die Teilnehmenden wie erreichen? Soll dieser Kompetenzerwerb überprüft werden, und wenn ja, sollen hierfür Bescheinigungen, zum Beispiel (kreditierte) Micro-Credentials (z. B. *Open Badges*), ausgestellt werden?

Im Kontext einer Lehrveranstaltung mit der Zielgruppe der eigenen Studierenden könnten Selbstlerneinheiten zum Beispiel genutzt werden, um Grundlagen auf- und auszubauen oder um zusätzliche Angebote für besonders motivierte Studierende bereitzustellen (→ *Frage 14*). Es bietet sich an, die Einheit so zu gestalten, dass diese längerfristig als ‚Konserve‘ und ohne Zutun der Lehrenden funktioniert (→ *Frage 8*).

Bei der Planung von Selbstlerneinheiten sind insbesondere die folgenden zwei Punkte zu beachten: Erstens ist zu bedenken, welche Themen sich für ein Selbstlernen eignen. Grundsätzlich lässt sich natürlich fast jeder Inhalt in das Format von Selbstlerneinheiten überführen. Besonders geeignet sind aber Inhalte, die mittel- und langfristig stabil bleiben (z. B. überfachliche Kompetenzen, Einführungen in das wissenschaftliche Arbeiten, Disziplingeschichte, grundlegende Theorien und Methoden). In Forschungsfeldern, die sich dynamisch wandeln, lohnt der Aufwand der Gestaltung einer Lerneinheit gegebenenfalls nicht.

Zweitens ist es gerade bei Selbstlerneinheiten, die häufig ohne soziale Einbindung funktionieren müssen, wichtig, dass die Einheit so kurz wie möglich und sehr zielgerichtet gestaltet ist. Je griffiger und klarer die Einheit ist, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass Lernende diese wirklich alleine bewältigen und die gewünschten Kompetenzen aufbauen können. Bei aller Autonomie des Lernens in solchen Formaten ist es aber auch hier essenziell, die Möglichkeit für Feedback und Evaluation durch die Teilnehmenden zu bieten – zum einen, um überprüfen zu können, ob der Kurs beziehungsweise die Einheit ihre intendierte Funktion erfüllt; zum anderen aber auch, um den Lernenden die Möglichkeit zu geben, ihren eigenen Lernprozess zu reflektieren. Dies könnte zum Beispiel über individuelle Rückmeldungen, Foren oder standardisierte Evaluationen geschehen. Auch Selbstlerneinheiten erfordern also ein Mindestmaß an Betreuung beziehungsweise eine Begleitung durch Lehrende oder Tutor\*innen. Idealerweise sollten Selbstlernkurse Studierenden einen Betreuungsrahmen anbieten, in welchem Lehrende vor Beginn der Selbstlernphase in den Kurs

oder die Einheit einführen, um die Inhalte der Selbstlernphase zu kontextualisieren, Orientierung zu schaffen und gegebenenfalls Rückfragen zu ermöglichen, und am Ende der Selbstlernphase die Möglichkeit zur Evaluation bereitstellen (mit oder ohne direkten Kontakt zu den Lehrenden). Auch während der Selbstlernphase kann ein solcher Kurs, zum Beispiel durch die Bereitstellung von Foren, Chats und anderen Austauschmöglichkeiten, den Kontakt zu anderen Kursteilnehmer\*innen beziehungsweise auch zu den Lehrenden ermöglichen, um Studierende in ihrem selbstgesteuerten Lernen zu unterstützen.

Letztendlich sollte auch eine Selbstlerneinheit dem Prinzip des Constructive Alignment folgen (→*Didaktische Grundüberzeugungen*), also der kohärenten Abstimmung von Lernzielen, klar instruierten Lehr-Lernaktivitäten (→*Frage 32*) und Assessment (→*III. Assessment*). Grundsätzlich bewegt man sich hier auf einem Spektrum zwischen Selbst-Assessment, zum Beispiel durch reine Reflexionsfragen, und traditionellen Prüfungsformen, zum Beispiel durch von Lehrenden bewertete Aufgaben. In der Mitte dieses Kontinuums befinden sich automatisch auswertbare Übungs- und Assessmentaufgaben, die keine Arbeit seitens der Lehrenden verlangen, zum Beispiel in Form von Multiple Choice-Tests oder *H5P*-Aufgaben (→*Frage 37*). Spätestens in diesem Zusammenhang muss die Frage der Kreditierung beantwortet werden, das heißt wie die erfolgreiche Absolvierung eines Selbstlernkurses oder einer Selbstlerneinheit, abgesehen von einem erfolgreichem Lernprozess, für die Teilnehmenden dargestellt werden kann (z. B. per *badge* oder Zertifikat).

Die praktische Umsetzung einer Selbstlerneinheit erfolgt am einfachsten mithilfe eines LMS (→*Frage 1*). Nahezu jedes LMS besitzt einen Inhaltstyp, welcher sich für Selbstlerneinheiten eignet (z. B. die Funktion „Lerneinheit“ in *ILIAS*, die „Lektion“ in *Moodle* oder das „*Branching Scenario*“ in *H5P*). Gemein haben diese Inhaltstypen, dass sich Lernpfade gestalten lassen, welche aus Inhalten und Übungs- sowie Assessmentaktivitäten bestehen. Für einfache, aber effektive Selbstlerneinheiten bietet sich ein recht klassischer Aufbau an: Nach einer kurzen Einführung ins Thema, zum Beispiel anhand eines Beispiels, wechseln sich Inhalts- und Übungsphasen ab. Eine gut umsetzbare, aber sehr effektive Strategie ist es, durch Abzweigungen mehrere Lernpfade zu generieren und so ein flexibleres und differenziertes Angebot zu schaffen. Zum Beispiel wäre es denkbar, den Lernenden die Option zu geben, in einer Inhaltsphase entweder einen Text zu bearbeiten oder eine Podcast-Episode zum Thema zu hören. Dies ist auch im Sinne von Accessibility (→*IV. Classroom Management, Lernmaterialien und Accessibility*) sinnvoll. Das Assessment kann dann entweder abschließend (summativ) oder kontinuierlich (formativ; →*III. Assessment*), das heißt bereits während der Bearbeitungsphase, erfolgen.

#### 14. Wie können digitale Selbstlern- bzw. Verarbeitungsphasen im Kontext von Lehrveranstaltungen gestaltet werden?

Lernen ist die Verknüpfung von Informationsbestandteilen zu einem sinnhaften Netzwerk. Dieses Netzwerk (als eine Art kognitive Landkarte) ist subjektiv durch die Vorerfahrungen des Lernenden, das Interesse am Thema und andere Parameter bestimmt. Lernen ist also ein Prozess der subjektiven Bedeutungserzeugung (→ *Didaktische Grundüberzeugungen*). Auf Seiten der Lernenden braucht diese Bedeutungserzeugung Zeit und Anregung zur individuellen Verarbeitung von Informationen innerhalb wie auch außerhalb der Lehrveranstaltung. Leitfragen für virtuelle Selbstlernphasen sollten (a) im Vorfeld einer Selbstlerneinheit das Anknüpfen an das Vorwissen, individuelle Erfahrungen, subjektives Interesse oder Relevanz des Themas des Lernenden aktivieren. Nach einer selbstgesteuerten Themeneinheit oder Veranstaltung sollten (b) die Leitfragen die Lernenden unterstützen, um neue Informationen in den subjektiven Erfahrungshintergrund integrieren zu können, zu bewerten und Verknüpfungen zu anderen Informationen herzustellen. Phasen der individuellen Informationsverarbeitung rahmen den Input entweder innerhalb einer Lehrveranstaltung oder außerhalb. Mögliche Fragen sind:

1. Was wissen Sie schon über Theorie XY? Wie verhält sich das Thema zu dem, was wir letzte Woche besprochen haben? Was interessiert Sie besonders? Woher kennen Sie das Konzept Z? Nennen Sie drei mögliche Einsatzmöglichkeiten von...
2. Was war daran besonders interessant für Sie? Was sind die drei wesentlichen Merkmale? Was hat A mit B zu tun?...

So bieten Selbstlernphasen den Lernenden die Möglichkeit, sich den eigenen Lernprozess bewusst zu machen und zu bewerten. Dies fördert die Übernahme von Verantwortung für den Lernerfolg und dadurch für das Erreichen der Lernziele.

Besonders lernförderlich sind so gestaltete Selbstlernphasen, wenn Studierende sich in Gruppen über ihre Ergebnisse und Erfahrungen mit der Selbstlerneinheit austauschen können. So entsteht Vergleichbarkeit für die Studierenden über ihren Lernstand. Dieser Vergleich kann die ganze Gruppe einer Veranstaltung betreffen oder kleinere Arbeitsgruppen. Durch Formen der Kooperation, die auf (angeleitetem) Peer-Feedback beruhen, erfahren die Studierenden nicht nur etwas über die Lernprozesse ihrer Kommiliton\*innen, sondern lernen auch, mit Qualitätsstandards und konstruktiver Kritik umzugehen.



Sollen digitale Verarbeitungsphasen in den Ablauf einer synchronen Lehrveranstaltung integriert werden, können sie vor und nach der Informationsvermittlung (durch Lehrende oder Studierende, etwa in Referaten) ermöglicht werden. Dabei bieten sich besonders kleinere Schreibaufgaben oder Feedbackrunden an, die sich problemlos über die Chatfunktion, kollaborative Schreibtools oder digitale Pinnwände abbilden lassen.

Während studentische Lerngruppen außerhalb der Lehrveranstaltung nicht erzwungen werden können, bietet es sich dennoch an, Strukturen zu schaffen, die neben aufwändigen Selbstlernphasen zudem das soziale Miteinander fördern können. Das bedeutet beispielsweise, dass virtuelle Räume und Kommunikationswege bereitgestellt werden müssen, die den Lernenden dauerhaft zur Verfügung stehen. Hierzu sind vor allem feste Gruppen äußerst hilfreich, da sie – gerade im digitalen Raum – eine vertrauliche und stabile Zusammenarbeit begünstigen. Strukturen von Peer-Feedback sind in diesem Zusammenhang ebenfalls sinnvoll. Selbstlernphasen außerhalb der Lehrveranstaltung können aber auch komplett individuell angelegt sein. Alle Arten von Schreibaufgaben, von der Thesenformulierung bis hin zum elaborierten Portfolio (→ *Frage 25*), können hierbei die aktive Auseinandersetzung der Lernenden mit neuen Informationen fördern.

Jenseits fachlicher Qualifikationsziele können Selbstlernphasen auch gut für den Aufbau überfachlicher Kompetenzen wie Zeit- und Lernmanagement genutzt werden, zum Beispiel, wenn in einem Studiengang keine spezifischen Einführungskurse oder Tutorien zu Lern- und Organisationskompetenzen angeboten werden oder wenn in einem Kurs bestimmte Kompetenzen vorausgesetzt werden, die (noch) nicht alle Studierenden besitzen. Gerade in Einführungsveranstaltungen, in denen aufgrund der Stoffmenge häufig wenig Zeit für die Förderung anderer Kompetenzen bleibt, lässt es sich daher gut mit Selbstlern-Einheiten zu spezifischen Themen wie Prokrastination arbeiten, die das Lernen von Studierenden typischerweise stören. Solche Kurse oder Lerneinheiten können zur freiwilligen Bearbeitung bereitgestellt werden oder als offizieller Teil des Kurses in die Benotung miteinfließen. Hier ist es möglich, dadurch Flexibilität zu schaffen und der Heterogenität der Studierenden Rechnung zu tragen, indem eine größere Zahl von Study Skills-Einheiten (3) bereitgestellt werden, aus welchen die Studierenden je nach ihren eigenen Bedarfen eine bestimmte Zahl auswählen und absolvieren.

Digitale, in Lehrveranstaltungen eingebettete Selbstlernkurse schaffen somit immer auch einen Rahmen, innerhalb dessen die Lernenden „gezwungen“ sind, sich und ihre Arbeitsweise zu strukturieren – idealerweise sogar in Kollaboration mit anderen Lernenden –, und fördern somit automatisch Kompetenzen

wie Zeitmanagement, Selbstorganisation und eigenverantwortliches Arbeiten. Um dieses Potenzial für den überfachlichen Kompetenzaufbau explizit zu nutzen, benötigt es aber immer auch die Möglichkeit zur systematischen Reflexion über den eigenen Lernprozess. Studierende können hierzu angeleitet werden durch Leitfragen wie: Was habe ich durch die Einheit XY über meine Arbeitsweise gelernt? Was hat hier gut funktioniert, und was stellt mich weiter vor Herausforderungen?

### 15. Wie kann eine virtuelle Vorlesung gestaltet werden?

Gute Vorlesungen – ob in Präsenz oder virtuell – zeichnen sich grundsätzlich dadurch aus, dass sie mehr sind als reine Vorträge von Expert\*innen zu einem bestimmten Thema. Lernförderlich wird diese klassische Veranstaltungsform vor allem dadurch, dass neben den zentralen Elementen der Wissensvermittlung auch Raum zur Verarbeitung des Gelernten gelassen wird. Dies ist selbstverständlich auch in der virtuellen Lehre gut möglich.

Zentral für die Planung einer virtuellen Vorlesung ist wie immer die Formulierung kompetenzorientierter Lernziele (→ *Didaktische Grundüberzeugungen*). Sie bilden im Sinne des Constructive Alignment (Biggs und Tang 2011) den Rahmen für die Gestaltung von Lehrveranstaltungen. Gerade in Vorlesungsformaten liegt der Schwerpunkt der Lehrenden in der Regel auf der konzisen Präsentation von Wissen und relevanten Informationen. Im Sinne der Kompetenzorientierung stehen hier klassischerweise Lernziele im Mittelpunkt, die sich auf die Reproduktion (beschrieben mit aktiven Verben wie z. B. „definieren, benennen, beschreiben“) und die Erklärung (z. B. „erklären, vergleichen, interpretieren“) dieses Wissens oder dieser Informationen richten. Entsprechend sollten also auch Vorlesungen so strukturiert sein, dass den Lernenden immer wieder Momente eröffnet werden, in denen sie genau diese Kompetenzen aufbauen können (z. B. durch kurze Schreibübungen, Quizze oder einen schnellen Austausch in Kleingruppen). Maßgeblich ist hierfür wiederum der Aufbau nach dem Sandwich-Prinzip (→ *II. Veranstaltungsformate*), welches einzelne Lehr-Lerneinheiten funktional nach folgender Struktur aufbaut: zunächst das Vorwissen der Lernenden aktivieren, dann Wissens- beziehungsweise Informationsvermittlung und abschließend die Verarbeitung der neuen Informationen beziehungsweise die Reflexion des subjektiven Lerngewinns. Dies ist virtuell leicht umsetzbar, wie folgende Tabelle 2 zeigt. Dabei ist jedoch, wie bei aller Lehrplanung, wichtig, zu entscheiden, welche Teile synchron und welche asynchron durchgeführt werden sollen (→ *Frage 10*).

**Tabelle 2. Aufbau einer Vorlesung nach dem Sandwich-Prinzip.**

Exemplarischer Aufbau einer (virtuellen) Vorlesung anhand des Sandwich-Prinzips mit den entsprechenden didaktischen Funktionen der Einstiegs-, Arbeits- und Abschlussphase:

Phase	Funktion	Inhalt und Gestaltung
<b>Erste Sitzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Orientierung</li> <li>— Ankoppeln an Erfahrungshintergrund der Studierenden</li> <li>— Lernkontrakt schließen</li> </ul>	<p><b>Orientierung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— „Was Sie von diesem Format erwarten können – wie wir kooperieren wollen“</li> <li>— Grobziele für das gesamte Semester und Inhalte</li> <li>— Leistungsnachweise</li> </ul> <p><b>Ankoppeln an Erfahrungshintergrund</b> der Studierenden partizipativ erheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Aktivierung der Studierenden und Einstimmung mit „Impulsplakat“ (4) auf einer digitalen Pinnwand, beispielsweise zu folgenden Fragen:</li> <li>— ...das Thema: „Was interessiert mich an dem Thema besonders? Was weiß ich schon über das Thema? Was möchte ich herausfinden?“</li> <li>— ...die Organisation / Zusammenarbeit: Fragen</li> </ul> <p><b>Lernkontrakt</b> für den Rest der Veranstaltung schließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zusammenfassung Ergebnisse, Klärung der Fragen, Vereinbarungen treffen</li> </ul>
<b>Sitzung 1 – ff. / Einheiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Wissensdarbietung</li> <li>— Lernen anregen und unterstützen</li> <li>— Verarbeitung ermöglichen (fördern, lenken, verdeutlichen)</li> </ul>	<p><b>Lernziele</b> für diese Einheit und Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ggf. Zusatzliteratur</li> </ul> <p><b>Aktivierung</b> der Studierenden und <b>Einstimmung</b> durch „Stummen Dialog“ auf Padlet / Etherpad (kann auch bereits in die Vorbereitung verlagert werden):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— „An dem Thema heute interessiert mich... ? Das Thema steht in Verbindung zu Thema XY... ? Was möchte ich konkret herausfinden?“</li> </ul>

**Tabelle 2. Fortsetzung.**

<p><i>Fortsetzung:</i> <b>Sitzung 1 – ff. / Einheiten</b></p>		<p><b>Wissensdarbietung</b> synchron oder asynchron</p> <p><b>Rückbezug</b> auf Lernziele der Einheit und <b>Reflexion</b> des Gelernten durch „X-Minuten-Paper“ auf Padlet / Etherpad:</p> <p>— „Heute fand ich besonders überraschend / interessant...“</p> <p>— „Unklar geblieben ist mir...“</p> <p>— „Für das nächste Mal frage ich mich...“</p>
<p><b>Abschluss-Sitzung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Reflexion des subjektiven Lerngewinns</li> <li>— zusammenfassen</li> <li>— abschließen</li> <li>— sichern und bewerten</li> <li>— Ausblick</li> </ul>	<p><b>Rückbezug</b> auf Groblernziele für gesamtes Semester</p> <p><b>Kurzfeedback</b> durch Visualisierung (5) (z. B. mit <i>Oncoo, Mentimeter, Antwortgarden, Padlet</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Themenauswahl</li> <li>— „Mein Beitrag zum Gelingen“</li> <li>— Subjektiver Lerngewinn</li> <li>— Zusammenarbeit / Kooperation</li> </ul>

Vorlesungen als Formate mit traditionell hohem Inputanteil von Lehrenden bieten sich im Übrigen (nicht nur) in der virtuellen Lehre in besonderem Maße dafür an, die Wissensvermittlung beziehungsweise -darbietung, beispielsweise im Sinne des Flipped Classroom, in die asynchrone Vorbereitung der Lernenden zu verlagern (→ *Frage 6*). Hier können Videos, die die eigentliche Präsentation der Lehrperson beinhalten, selbstständig (aber angeleitet) vorbereitet werden, so dass die synchrone Sitzung stattdessen für interaktives Lernen genutzt werden kann. Dabei ist jedoch gegebenenfalls eine Anpassung der Zeiteinteilung für einzelne Sitzungen zu bedenken.

## 16. Wie kann ein virtuelles Seminar gestaltet werden?

Für die Umsetzung eines virtuellen Seminars sind dieselben Überlegungen leitend, die grundlegend bereits für die virtuelle Vorlesung (→ *Frage 12*) formuliert wurden. Auch ein Präsenzseminar kann nicht einfach in einen virtuellen Videokonferenzraum übertragen werden. Die Orientierung an den Lernzielen im Sinne des Constructive Alignment sowie der konkrete Aufbau von Lerneinheiten, sowohl synchron als auch asynchron, nach dem Sandwich-Prinzip (→ *II. Veranstaltungsformate*) können auch im Seminar-Kontext ein lernförderliches Setting schaffen. Der grundlegende Aufbau eines virtuellen Seminars gleicht daher dem einer virtuellen Vorlesung. Die entscheidenden Phasen der Orientierung und des Ankoppelns zu Beginn, der Möglichkeit des konkreten und aktiven Aufbaus von Kompetenzen mit Hilfe neuer Informationen in der Arbeitsphase und der inhaltlichen Auswertung sowie der Reflexion des eigenen Lernfortschritts in der Abschlussphase sind somit auch für die Sitzungen eines virtuellen Seminars maßgeblich. Jedoch unterscheidet sich ein solcher zunächst ähnlich gestalteter struktureller Rahmen in Seminaren in der Feinstruktur oft deutlich von Vorlesungsformaten, besonders in der Ausgestaltung der interaktiven Anteile, der Gruppenarbeiten oder der individuellen Verarbeitungsphasen (→ *VI. Partizipation und Motivation*). Seminare bieten gerade durch ihre in der Regel kleineren Gruppengrößen vor allem für synchrone Arbeitsphasen besondere Potenziale: hier kann, neben der Auseinandersetzung mit Lehr-Lernmaterialien, intensive studentische Gruppenarbeit (bspw. in Breakout-Räumen) stattfinden und dann in ein (i. d. R. kleines) Plenum zurückgebunden werden. Zentral ist hierbei, dass solche synchronen Arbeitsphasen gut instruiert und mit konkreten und machbaren Arbeitsaufträgen strukturiert werden. Studierende haben dann die Möglichkeit, ihren eigenen Wissens- oder Fähigkeitsstand mit anderen Lernenden abzugleichen, zu diskutieren und gemeinsame Ergebnisse zu produzieren. Prinzipiell sind derartige Aufgabenstellungen für Kleingruppen auch für die asynchrone Arbeit gut geeignet. Die unterschiedlichen Lernplattformen bieten dafür kreative Lösungen der Kollaboration. Hier kann in Gruppen gemeinsam an Aufgaben oder Materialien gearbeitet und diskutiert werden (z. B. in Foren, Wikis, Glossaren, auf Pinnwänden und mit Mindmaps). So wird auch über längere Zeiträume der Lernprozess der Studierenden abgebildet und bleibt nachnutzbar. Für Lehrende und die anderen Seminarteilnehmenden gilt es dann in synchronen Sitzungen unter anderem, diese Ergebnisse wahrzunehmen, zu besprechen und Fragen zu klären.

## 17. Wie können hybride Lehrveranstaltungen gestaltet werden?

Die Diskussion um hybride Lehre ist äußerst vielfältig und zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass sowohl im deutschsprachigen als auch im englischsprachigen Diskurs zahlreiche unterschiedliche Begriffe und Definitionen zu „Hybridität“ vorliegen (→[Frage 5](#)). Dem Vorschlag von Dorina Gumm und Steffi Hobuß folgend, sprechen wir hier von hybrider Lehre, „wenn es in unterschiedlichen Kombinationsformen darum geht, Studierende vor Ort und online zu betreuen“ ([Gumm und Hobuß 2021, 5](#)). Weiterhin kann es hilfreich sein, zwischen „synchronem Hybrid-Lehren“ und „asynchronem Hybrid-Lehren“ zu unterscheiden ([Reinmann 2021, 4](#)). Während die Definition oben die räumliche Dimension – einige Studierende in Präsenz, andere virtuell anwesend – in den Vordergrund rückt, fokussiert sich diese Unterscheidung darauf, dass sowohl synchron als auch asynchron gelernt und gearbeitet werden kann. Dabei ist anzumerken, dass sich die aktuelle Debatte in erster Linie um die synchrone Hybrid-Lehre dreht: Es wird gleichzeitig und gemeinsam, aber an unterschiedlichen Orten, üblicherweise an der Hochschule und zu Hause, gelernt. Dies wird in den meisten Fällen über eine Art Liveschaltung, beispielsweise per Videokonferenz, realisiert. Aufgrund der weiten Verbreitung dieses Ansatzes beschränken wir uns im Folgenden auf diese Form, wohlwissend, dass es andere sinnvolle Modelle gibt (z. B. [Busse et al. 2021](#)).

Obwohl der Fokus bei hybriden Lehr-Lernsettings häufig und verständlicherweise zunächst auf den technisch-logistischen Aspekten liegt (→[Frage 5](#)), ist die lernförderliche didaktische Planung, die Interaktion und Kooperation ermöglicht, mindestens in gleichem Maße wie bei anderen Lehr-Lernsettings zu bedenken. Für die didaktische Planung ist folgende Einsicht von zentraler Bedeutung: „In hybriden Szenarien machen zwangsläufig nicht alle Lernenden die gleichen Erfahrungen – die Ergebnisse, gemessen an den Lernzielen, sollten und können aber äquivalent sein“ ([Busse et al. 2021, 7](#)).

Der zentrale Unterschied zwischen der Präsenzlehre und synchronen hybriden Formaten besteht darin, dass sich die Lernenden in unterschiedlichen Räumen, nicht nur im Sinne der Distanz, befinden. Die Erfahrung der zwei Gruppen – vor Ort und online – wird sich, auch mit der besten Medientechnik, voneinander unterscheiden. Dabei geht es aber auf gar keinen Fall darum, den einen Kontext als besser oder schlechter zu beschreiben, sondern die jeweiligen Stärken und Schwächen didaktisch auszuspielen beziehungsweise aktiv zu nutzen. Das lässt sich zum Beispiel anhand kleiner Arbeitsgruppen verdeutlichen: Während es im digitalen Raum kein Problem darstellt, unbegrenzt viele

Arbeitsgruppen ungestört nebeneinander arbeiten zu lassen (z. B. durch Break-out-Räume), stößt man bei solchen Szenarien in der Präsenz schnell an Raumgrenzen. Auf der Kehrseite könnte man aber argumentieren, dass es in der Präsenz einfacher ist, als Arbeitsgruppe zusammenzukommen. Beide Formate haben also Stärken und Schwächen, die vorsichtig abgewogen werden sollten.

Diese zentralen Unterschiede sind zu beachten, wenn die Lernziele, die Lernaktivitäten und das Assessment im Sinne des Constructive Alignment aufeinander abgestimmt werden sollen. Während manche Aktivitäten, zum Beispiel das Zuhören bei einem Vortrag, bei angemessener Technik für beide Kontexte unproblematisch sind, stellen uns andere Aktivitäten, beispielsweise eine Diskussion, vor Herausforderungen. In diesen Fällen kann es hilfreich sein, die aus der Präsenzlehre bekannten Lernaktivitäten anzupassen. Beispielsweise könnte jede Gruppe eine eigene Diskussion führen, deren Ergebnisse dann im Plenum gegenseitig vorgestellt werden. Darüber hinaus wäre es auch denkbar, dass man vollkommen unterschiedliche, vielleicht sogar komplementäre, Lernaktivitäten für die zwei Gruppen und Kontexte plant. Nur weil alle Lernenden zur selben Zeit lernen, müssen nicht alle Lernenden dasselbe tun.

Die radikalste Form dieses Gedankens ist mit Sicherheit das sogenannte „HyFlex-Modell“ (*Hybrid-Flexible Course Design*, nach Beatty 2019), welches vor allem im US-amerikanischen Bildungskontext eine zunehmend größere Rolle spielt. HyFlex-Kurse sind so gestaltet, dass den Lernenden maximale Flexibilität hinsichtlich der Formate gewährt wird. Lernende können jederzeit entscheiden, ob sie synchron in Präsenz, synchron über das Internet oder aber asynchron an einer Lehrveranstaltung teilnehmen. Diese Flexibilität wird erreicht, indem passende Lernaktivitäten für alle Lernziele und für alle Teilnahmemodi entwickelt werden. Das lässt sich am Beispiel einer Vorlesung mit Diskussion verdeutlichen: Die Lernenden vor Ort hören der Vorlesung zu und diskutieren im Hörsaal. Die zugeschalteten Lernenden schauen den Livestream und diskutieren beispielsweise per Chat. Die asynchron teilnehmenden Lernenden schauen die Aufnahme der Vorlesung an und diskutieren in einem asynchronen Diskussionsforum. Die geplante Lernaktivität, das heißt die Teilnahme an einer Diskussion, bleibt somit dieselbe; Studierende können jedoch zwischen den verschiedenen Diskussions-Modi auswählen (mündlich oder schriftlich, synchron oder asynchron). Eine solche Flexibilität leistet somit auch einen guten Beitrag zum Abbau von Barrieren.

Neben diesen relativ gewohnten Aktivitäten bietet die „Auflösung“ der Räumlichkeit aber auch ganz neue didaktische Möglichkeiten. Hybride Formate bieten sich beispielsweise dafür an, Gäste virtuell einzuladen oder im Sinne der

virtuellen Mobilität Gruppen von Lernenden, auch über nationale Grenzen hinweg, zu verbinden. Auch wäre es denkbar, mit Lernaktivitäten zu experimentieren, die explizit damit umgehen, dass Teile der Lernenden an unterschiedlichen Orten sind. So könnte man sich zum Beispiel eine Übung vorstellen, in welcher Lernende Daten vor Ort sammeln, die dann in der hybriden Gruppe vorgestellt und analysiert werden (→ *Frage 19*).

Hybride Formate stellen Lehrende vor sowohl technische als auch didaktische Herausforderungen. Gleichzeitig bieten hybride Formate aber auch eine nie dagewesene Flexibilität für Lehrende und Lernende, die sich häufig auch in einer erhöhten Inklusivität und Studierbarkeit abzeichnet. Obwohl hybride Formate häufig ein gewisses Umdenken erfordern, verändern sich die grundsätzlichen didaktischen Prinzipien und Herangehensweisen nicht – der didaktische Spielraum erweitert sich allerdings. Dementsprechend können und sollten hybride Formate in erster Linie als Einladung zum Experimentieren verstanden werden.

### 18. Wie kann der Ansatz der agilen Didaktik genutzt werden, um virtuelle Lehrveranstaltungen zu gestalten und organisieren?

In den letzten Jahren wird die sogenannte „agile Didaktik“ als Gegenpol zur traditionellen „Plan-Didaktik“, bei der alle Entscheidungen im Voraus getroffen werden, diskutiert (z. B. [Arn 2016](#); [Stern 2019, 2021](#)). Die agile Didaktik basiert auf der Vorstellung, dass man als lehrende Person gut vorbereitet, aber ein Stück weit „planlos“ in die Lehr-Lernsituation eintritt, das Lernen gemeinsam mit den Lernenden aus dem Moment heraus gestaltet und das aktuelle Interesse der Beteiligten in den Mittelpunkt rückt. Sie orientiert sich damit stärker am Prozess der Veranstaltung als an einem geplanten und konkreten Produkt oder Ergebnis. An erster Stelle steht dabei nicht der Plan, der Stoff oder eine Reihe von Methoden, sondern die echte und gewinnbringende Kommunikation zwischen Lernenden, die jeweils eigene Lernziele und Interessen haben. Das mag auf den ersten Blick ungewöhnlich klingen und widerspricht vielleicht zunächst vielem, was üblicherweise als gute Lehrplanung propagiert wird. Die Idee ist aber eben nicht, sich keine Gedanken zu machen, gänzlich unvorbereitet zu sein oder keine Kompetenzziele für die Lernenden vor Augen zu haben. Vielmehr gilt es hier, die Lernmöglichkeiten an die jeweilige Situation anzupas-



sen und die Gedanken, Ideen, Themen und Diskussionen, die spontan in der Kommunikation mit und zwischen Lernenden entstehen, ins Zentrum zu rücken, ohne den Druck aufkommen zu lassen, einem strikten Plan folgen zu müssen. Es handelt sich hierbei letztlich um eine konsequente Form der Lernendenzentrierung und einer Lehrendenrolle als Facilitator, die kommunikativen Raum für wirkmächtige Partizipation eröffnet. In der radikalsten Form, die es so in der Praxis nicht geben wird, werden „[a]lle didaktischen Entscheidungen [...] gefällt, während man lehrt und unter dem Eindruck des Moments“ (Arn 2016, 20). Jede agile Didaktik bewegt sich aber irgendwo auf dem Kontinuum zwischen vollständig agilem und vollständig geplantem Unterricht. Schlussendlich ist ein zentraler Bestandteil einer jeden agilen Didaktik der Wille, zusammen mit den Studierenden Neues auszuprobieren und über das gemeinsame Lernen und Arbeiten zu reflektieren. Damit ist die “[a]gile Didaktik [...] nichts für Besserwisser-Lehrende, nichts für Prüfungswissen jagende Lernende und nichts für Hierarchiegläubige“ (Arn 2016, 29).

Die agile Didaktik bringt, trotz und wegen ihres Fokus auf Kommunikation, viele interessante Anknüpfungspunkte für die virtuelle (Fern-)Lehre mit sich. Erstens ist eine agile Herangehensweise an die Lehre ideal für Lehr-Lernsituationen geeignet, die aufgrund anderer Faktoren, zum Beispiel den Bedingungen einer globalen Pandemie, weniger berechenbar sind und tendenziell Pläne sprengen. Zweitens steht das Experimentieren mit und das Reflektieren von neuen didaktischen Ideen und Formen im Zentrum der virtuellen Didaktik. Auch hier zeigt sich die Überschneidung mit der Rolle als Facilitator in der Lehre. Damit wird die Unsicherheit, die virtuelle Lehrformate oftmals mit sich bringen, zum positiven Bestandteil des Lehrens und es eröffnen sich unter Umständen ganz neue Zugänge. Schlussendlich ist die agile Didaktik, zumindest im hier beschriebenen Sinne, sehr gut anschlussfähig an Flipped Classroom-Konzepte, da hier die notwendige, grundsätzliche Stoffvermittlung in die Vor- und Nachbereitung verschoben wird, während die (Präsenz-)Veranstaltung frei wird für ein interaktives Unterrichtsgeschehen, das jetzt lernendenzentriert und agil gestaltet werden kann (→ *Frage 10*).

Wer sich nun am agilen Lehren und Lernen versuchen möchte, aber nicht gleich die volle Offenheit sucht, kann sich an der „Basisvariante“ von Detlef Stern (2019) orientieren, die einige Prinzipien der agilen Didaktik aufnimmt und mit einem vereinfachten *Scrum*-Modell zusammenbringt. So entsteht ein gut strukturiertes, aber in sich agiles Modell, welches sich hervorragend für die virtuelle Lehre verwenden lässt. Im Kern funktioniert das Modell so: Es gibt eine Liste mit Themen und Arbeitsaufträgen, Herausforderungen (*Challenge-Based Learning*) oder Problemstellungen (*Problem-Based Learning*), die von den

Lehrenden (oder auch ko-kreativ mit den Lernenden) aufgestellt wird. Die Lernenden wählen nun in Gruppen ein Thema für sich aus, bearbeiten dieses selbstständig und reichen einen Lösungsvorschlag ein. Die Gruppe erhält dann von der lehrenden Person Rückmeldung und integriert diese in die Bearbeitung zukünftiger Aufgaben und Themen. So „ergibt sich ein zyklischer Ablauf mit positiver Rückkopplung“ (Stern 2019, 9), der gleichzeitig sehr viel Spielraum für eigene Schwerpunkte, Ansätze und Ideen birgt. Während die Themen, Herausforderungen, Problemstellungen etc. fix sind, bleiben der genaue Ablauf, die Art der Bearbeitung oder die Schwerpunktsetzung flexibel und können durch die Gruppe agil an die jeweilige Situation angepasst werden. Zusätzlich zu diesen Arbeitsphasen gibt es gemeinsame Termine, die zur gemeinsamen Diskussion von Schwierigkeiten, zur Impulssetzung etc. verwendet werden. Dieses Modell lässt sich leicht teilsynchron umsetzen, indem die Gruppen selbstorganisiert arbeiten und nur die gemeinsamen Termine synchron mit allen stattfinden. Gerade für den virtuellen Raum bietet die agile Didaktik also ein ausgezeichnetes Mittel, auch stark heterogene Gruppen von Studierenden aktiv in ihrem Lernen zu unterstützen.

### 19. Wie kann forschungsorientierte Lehre in virtuellen Formaten umgesetzt werden?

Forschungsorientierte Lehre beziehungsweise forschendes Lernen (FoL) ist ein didaktisches Lehr-Lernkonzept, das sich durch seine Lernendenzentrierung auszeichnet, da es das selbstständige Lernen von Studierenden in den Mittelpunkt stellt (Huber 2009; Mieg 2017). Die Wirksamkeit von FoL in Bezug auf den Studienerfolg, das Senken von Abbruchquoten, das Austarieren heterogener Gruppen und die Motivation von Lernenden ist inzwischen gut belegt (Klöber 2020). Das Ziel von FoL ist das Erlangen konkreter Forschungskompetenzen durch die Studierenden in Lehrveranstaltungen (oder über den Verlauf des Curriculums). In seiner konsequentesten Form bedeutet dies, dass Studierende den Forschungszyklus einer Disziplin – von der Entwicklung der Fragestellung über die Auswahl von Theorien, Methoden und Daten bis hin zur Produktion von Ergebnissen etc. und letztlich zur Sichtbarmachung dieser Ergebnisse – in einzelnen Lehrveranstaltungen oder ganzen Curricula komplett durchlaufen (Huber 2009; Tremp und Hildbrand 2012). Um dies in der Lehre ganz oder in Teilen abzubilden, muss zunächst dieser Zyklus, also die Arbeits-

schritte, aus denen Forschung besteht, transparent und explizit gemacht werden. Was heißt „Forschung“ in meiner Disziplin? Welche Tätigkeiten werden hier konkret durchgeführt? Aus dieser Definition und Explikation ergibt sich ein Forschungszyklus, der aus bestimmten Etappen von Handlungen besteht, die sich somit als erlernbare Kompetenzen in Lernziele übersetzen lassen.

Es muss also gefragt werden, welche dieser Forschungshandlungen in virtuell durchgeführten Formaten erlernt werden können. Das wird für einige Kompetenzen möglich sein, für andere jedoch nicht – etwa im Falle solcher, die eine Präsenz an einem physischen Ort (z. B. archäologische Ausgrabungen, ethnologische Exkursionen) oder etwa die Nutzung notwendiger Infrastruktur voraussetzen (wie z. B. spezielle Geräte in Laboren o. Ä.). Der Fokus muss also darauf liegen, Lernmöglichkeiten für solche Kompetenzen im Sinne des Forschungszyklus zu bieten, die virtuell zu erwerben sind. Forschungsorientierung in der Lehre besteht aus vielen Aspekten (Healy und Jenkins 2009), die teilweise problemlos online eingeübt werden können. Hierzu zählen beispielsweise all jene Aktivitäten, die mit Literaturarbeit, Datensammlung, Schreiben oder der Entwicklung von Forschungsdesigns verknüpft sind. Durch das transparente und dezidierte Verknüpfen dieser Tätigkeiten mit den Forschungsschritten der eigenen Disziplin können die Lernenden auch im virtuellen Raum relevante Forschungskompetenzen erwerben.

Eine virtuelle Umsetzung von FoL kann auch neue Möglichkeiten der Kooperation eröffnen, wenn studentische Zusammenarbeit in Forschungsgruppen organisiert wird, die synchron und asynchron an bestimmten Aufgaben arbeiten. Gerade für Varianten von hybridem Lehren und Lernen (→Frage 15) ergeben sich hierdurch sinnvolle und neue Kollaborationsmöglichkeiten, zum Beispiel indem eine Gruppe Studierender solche Aufgaben übernimmt, die auch digital bearbeitbar sind und die Ergebnisse mit einer Gruppe Studierender teilt, die sie in Präsenz praktisch zur Anwendung bringen können. Solche Hybrid-Formate können durch virtuelle Mobilität (auch über nationale Grenzen hinweg) somit durchaus auch die oben erwähnten Fälle von Lehr-Lernaktivitäten ermöglichen, in denen physische Präsenz notwendig ist, wenn sich zum Beispiel nur ein Teil der Lerngruppe auf einer archäologischen Ausgrabung, Exkursion oder in einem Museum oder Archiv befindet, dabei jedoch von einer virtuellen Gruppe angeleitet, beraten oder begleitet wird.

## 20. Wie kann transferorientierte Lehre in virtuellen Formaten umgesetzt werden?

Transferorientierte Lehre beschreibt ein lernendenzentriertes Format, das die Aktivität der Studierenden in den Mittelpunkt stellt (siehe auch FoL, →[Frage 19](#)). Transferorientierung in Lehren und Lernen zielt darauf ab, die gesellschaftliche beziehungsweise berufspraktische Relevanz akademischen Lernens und Arbeitens zu betonen und meist im Projektcharakter gemeinsam mit außerhochschulischen Akteur\*innen umzusetzen. Wissenschaftspolitisch seit 2016 massiv gefördert, versucht transferorientierte Lehre einen Anwendungsbereich (und oftmals eine Heranführung an mögliche Berufe) für Studierende zu schaffen, „auf dem die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnis in einer wie auch immer gearteten gesellschaftlichen Praxis ausprobiert und reflektiert werden kann“ ([Kümmel-Schnur, Mühleisen und Hoffmeister 2020, 9](#)).

Im Sinne der „dritten Mission“ von Hochschulen, also dem Auftrag, das in Forschung und Lehre generierte Wissen, die Innovationen und Technologien in die Gesellschaft zu transferieren (bzw. deren Impulse aufzunehmen), bietet transferorientierte Lehre die Möglichkeit, die Studierenden am zivilgesellschaftlichen Auftrag der Hochschulen teilhaben zu lassen. Durch den expliziten projekthaften Praxis- und Gesellschaftsbezug transferorientierter Lehre bieten entsprechende Lehr-Lernsettings große Potenziale für aktives und motiviertes Lernen sowie für die Ausbildung kritischen Denkens, da die Relevanz des studentischen Engagements in der Regel auch für Lernende offensichtlich ist und die Ergebnisse direkte Auswirkungen für die Projektpartner\*innen haben. Transferorientierte Lehre umfasst somit Formate, die bisher als „praxisorientierte Lehre“, „forschendes Lernen“ (→[Frage 19](#)) oder „Service Learning“ bekannt sind ([Kümmel-Schnur, Mühleisen und Hoffmeister 2020](#)).

Im Kontext virtueller Lehre ist die Umsetzbarkeit transferorientierter Lehre stark von den konkreten Projekten abhängig. Während sich für den Aufbau eines Programmierprojekts mit externen Kooperationspartner\*innen vielleicht wenig ändert, da in diesen Feldern schon lange digital zusammengearbeitet wird, ist dies zum Beispiel für die Ausstellungsgestaltung in einem Museum eine gänzlich andere Herausforderung. Wie bereits ähnlich in der vorhergehenden Frage (→[Frage 19](#)) zur Umsetzung forschungsorientierter Lehre behandelt, muss bei der Planung virtueller transferorientierter Lehre zunächst geklärt werden, welche Kompetenzen in der Fernlehre erworben werden sollen und auch können. Dabei kann es durchaus sein, dass bestimmte Schritte und Tätigkeiten der Transferprojekte virtuell nicht, nicht von allen (→[Frage 17](#)) oder nur

bedingt erlernt werden können. Je nach Lernzielen der projektbezogenen Lehr-Lernsettings kann dies allerdings unproblematisch sein, da unterschiedliche Aufgaben und Tätigkeiten erforderlich sein können, die von unterschiedlichen Studierenden erfüllt werden. Zu beachten ist gerade bei transferorientierter Lehre, dass – sollte sie auch prüfungsrelevant sein – die Formen der Leistungsüberprüfung eine prozessorientierte Beurteilung zulassen (→III. *Assessment*; →*Frage 22*). Das bedeutet, formativ einzelne Lernschritte einzelner Teilnehmender oder Arbeitsgruppen zu bewerten (→*Fragen 22, 23*) und nicht (wie in vielen Prüfungsszenarien) nur Endprodukte (z. B. Hausarbeiten, Laborberichte, Artefakte o. Ä.).

Bei einer transferorientierten Lehrveranstaltung, die beispielsweise in Kooperation mit einem Museum eine Ausstellung konzipiert, kuratiert und umsetzt, könnte der Lernerfolg von Studierenden anhand bestimmter Schritte durch Projektpräsentationen oder Reflexionen über Prozesse, Fortschritte und Herausforderungen immer wieder formativ beurteilt werden. Ähnliches lässt sich auch in technischen Projekten, die beispielsweise gemeinsam mit einem externen Unternehmen der Digitalisierung von Verfahrenstechnik arbeiten, leicht vorstellen.

## 21. Wie lassen sich praktische und experimentelle Anteile oder manuelle Fertigkeiten in der virtuellen Lehre abbilden?

Bei allen positiven Effekten und neuen Lernräumen, die virtuelles Lehren und Lernen ermöglicht, muss festgehalten werden, dass es in vielen Disziplinen praktische Anteile des Studiums gibt, die sich kaum oder gar nicht virtuell abbilden oder übersetzen lassen. Gerade bestimmte prozedurale Kompetenzen, die starke physische Komponenten haben oder eine spezielle Infrastruktur benötigen, sind bisher nur schwerlich virtuell zu fördern oder zu überprüfen (z. B. das Halten einer Pipette, das Restaurieren einer antiken Vase, das händische Anfertigen einer Prothese, das Nähen einer Wunde). Allerdings macht auch hier die Technik, gerade mit Hinblick auf die Potenziale von VR, immer weitere Fortschritte für die digitale Umsetzung solcher Tätigkeiten (vgl. u. a. [Waldecker et al. 2021](#)). Trotz der Hürde beim Erlernen dieser manuellen Fertigkeiten lässt sich aber fragen, welche angrenzenden Kompetenzen dennoch zu entwickeln sind, beispielsweise bei Laborarbeiten. Zwar mag das Pipettieren am heimischen Schreibtisch nicht adäquat einzuüben sein, aber mit der Laborarbeit

verknüpfte Kompetenzen können durchaus auch in der Fernlehre erworben werden. In diesem Beispiel könnten diese sich etwa auf folgende Aspekte beziehen: Studierende sind in der Lage, ...

- ... eine Fragestellung zu formulieren;
- ... einen Versuchsaufbau zu planen;
- ... eine Projektplanung durchzuführen;
- ... eine Risikobewertung der eigenen Projektplanung vorzunehmen;
- ... wissenschaftliche Ergebnisse darzustellen und zu präsentieren, kritisch in den Forschungsstand einzuordnen etc.

In Disziplinen mit starken praktischen oder experimentellen Anteilen in Bezug auf manuelle Fertigkeiten kommen manchmal gerade diese Bereiche der wissenschaftlichen Ausbildung zu kurz. Im Labor- oder Klinikalltag etwa sind die eigenständige Formulierung von Fragestellungen und die Planung eines Versuchsaufbaus gegebenenfalls weniger priorisiert und der Fokus verschiebt sich zugunsten der tatsächlichen (praktischen oder experimentellen) Arbeit an technischen Geräten oder etwa mit Patient\*innen. Die digitale Transformation vieler Arbeitsfelder öffnet aber auch den Raum für neue Lernmöglichkeiten, die an die veränderte Arbeitswelt angepasst werden können. Angehende Ärzt\*innen sollten einüben, virtuelle Patient\*innengespräche zu führen und zukünftige Lehrkräfte sollten auf die Planung und Durchführung virtuellen Unterrichts vorbereitet werden. Hierbei stellt die virtuelle Lehre kein Hindernis, sondern ein praktisches Experimentierfeld dar.

In der Situation der rein virtuellen Lehre muss nichtsdestotrotz weiterhin überlegt werden, wie der Nachweis und das Verständnis des wissenschaftlichen Arbeitens auch theoretisch und schriftlich erfolgen kann (siehe auch „[Forschendes Lernen](#)“, → [Frage 19](#)). Genau diesen relevanten (Forschungs-)Kompetenzen wird damit explizit ein größerer Raum eingeräumt: Man gibt ein Thema vor, die Studierenden arbeiten sich in die Literatur ein, extrahieren aus dem aktuellen Forschungsstand eine Fragestellung, erstellen eine theoretische Planung des Vorgehens, nehmen eine kritische Bewertung und Analyse von möglichen Schwachstellen im Untersuchungsdesign vor etc. Auf diese Weise können entscheidende fachspezifische Kompetenzen eingeübt werden, wenngleich dadurch die praktischen und experimentellen Anteile oder manuellen Fertigkeiten natürlich nicht ersetzt werden können.

### III. Assessment

Als Assessment wird jegliche Form der Überprüfung des studentischen Lernens verstanden. Im Sinne des Constructive Alignment orientiert sich diese Überprüfung des Lernfortschritts auf die in den Lernzielen transparent formulierten Kompetenzen hin. Konkret bedeutet dies, dass je nach Lernziel sinnhafte Formen der Überprüfung, also des Assessments, ausgewählt werden sollten. Die Lehr-Lernaktivitäten in den Lehrveranstaltungen sollten dann die Möglichkeit für genau den Kompetenzerwerb bieten, der ja letztlich überprüft werden soll. Allgemein ist zwischen zwei Formen von Assessment zu differenzieren: namentlich summatives und formatives Assessment (vgl. [Lorenz 2019](#)).

Zunächst wird im Folgenden das sogenannte „summative Assessment“ erläutert, welches im hochschulischen Sprachgebrauch meist synonym mit dem Begriff Prüfung (Abschlussprüfung) verwendet wird. Charakteristisch für dieses Assessment ist, dass es am Ende eines Lernprozesses durchgeführt und *bewertet* wird (bspw. durch Note; bestanden/nicht bestanden). Damit ist die Funktion von summativem Assessment immer eine selektive, das heißt es geht darum, in einer Prüfung zu bestehen und damit am Ende zu zeigen, dass im Sinne des Constructive Alignment (→ *Didaktische Grundüberzeugungen*) gelernt wurde, was gelernt werden sollte. Summative Assessments sind produktorientiert und finden schriftlich (z. B. Klausur, Hausarbeit), mündlich (z. B. Vortrag, Referat) oder praktisch (z. B. Skills Lab in Natur- und Lebenswissenschaften) statt ([Metzger und Nüesch 2004](#); [Reis 2015](#)).

Grundlage für die Bewertung summativer Assessments sind kriteriale Bewertungsraster. In diesen werden konkrete Anforderungen (Kriterien) formuliert und transparent kommuniziert, die beschreiben, welche Leistungen die Studierenden in der Prüfung zeigen sollen. Diese Kriterien lassen sich nach dem Prinzip des Constructive Alignment aus den Lernzielen ableiten. Gleichzeitig wird im Bewertungsraster festgelegt, wieviel die gezeigte Leistung wert ist ([Metzger und Nüesch 2004](#); [Reis 2015](#)). Diese Bewertungsraster haben für Lehrende den Vorteil, dass die eigene Subjektivität im Bewerten zumindest kontrolliert wird; für Studierende wird nachvollziehbar, wie sich die erhaltene Note zusammensetzt ([Macke, Hanke und Viehmann 2012](#)). Solche Bewertungsraster können zudem im Falle von Hausarbeiten auch als strukturierende Unterstützung für den Schreibprozess eingesetzt werden (etwa als Basis für Peer-Feedback unter Lernenden).

**Tabelle 3. Beispiel für die Bewertung von Seminar-/Abschlussarbeiten.**

Die Gesamtnote setzt sich aus Teilnoten der Bereiche 1) bis 4) zusammen (Fokus: gesamte Lehrveranstaltung [LV] und Rahmenbedingungen).

Note	1) Fragestellung	2) Gliederung/ Argumentation	3) Stil/Sprache	4) Formalia/ Literatur
<b>Sehr gut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Präzise und beantwortbare Fragestellung.</li> <li>— Sehr gute Berücksichtigung des wissenschaftlichen Kontextes (Forschungsstand).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Alle Gliederungspunkte notwendig zur Bearbeitung der Fragestellung.</li> <li>— Logisch schlüssiger und widerspruchsfreier Argumentationsgang.</li> <li>— Klar erkennbarer Anteil eigener Argumentation und Schlussfolgerungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Differenzierte Wortwahl, begrifflich präziser Ausdruck, gut lesbarer Stil.</li> <li>— Grammatikalisch und orthographisch fehlerfrei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Umfangreiche Berücksichtigung der Werke, Quellen und Forschungsliteratur.</li> <li>— Formal korrekt (Literatur, Zitation, Bildunterschriften etc.).</li> </ul>
<b>Gut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Eingrenzung des Themas auf beantwortbare Fragestellung.</li> <li>— Bezug zum wissenschaftlichen Kontext.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Logisch konsistente Gliederung, problembezogen.</li> <li>— Nachvollziehbarer und widerspruchsfreier Argumentationsgang.</li> <li>— Argumentative Eigenleistung erkennbar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Begrifflich präziser Ausdruck.</li> <li>— Grammatikalisch und orthographisch richtig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Berücksichtigung der Werke, Quellen und Forschungsliteratur.</li> <li>— Formal korrekt (Literatur, Zitation, Bildunterschriften etc.).</li> </ul>



**Tabelle 3. Fortsetzung.**

<p><b>Befriedigend</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Wahl einer beantwortbaren Fragestellung.</li> <li>— Oberflächliche Bezugnahme auf den wissenschaftlichen Kontext.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Nachvollziehbarer und widerspruchsfreier Argumentationsgang.</li> <li>— Korrekte Wiedergabe fremder Argumente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Korrekte Verwendung von Begriffen.</li> <li>— Grammatikalisch und orthographisch weitgehend fehlerfrei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Berücksichtigung der Werke, Quellen und Sekundärliteratur.</li> <li>— Formal weitgehend korrekt (Literatur, Zitation).</li> </ul>
<p><b>Ausreichend</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Nur grobe Eingrenzung der Fragestellung/ lediglich Themenstellung.</li> <li>— Oberflächliche Bezugnahme auf den wissenschaftlichen Kontext.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Nachvollziehbarer Argumentationsgang.</li> <li>— Nur unpräzise Wiedergabe fremder Argumente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Weitgehend korrekte Verwendung von Begriffen.</li> <li>— Grammatikalisch und orthographisch zum Teil fehlerhaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Beschränkung auf die unbedingt notwendigen Werke u. Quellen, meist nur Sekundärliteratur.</li> <li>— Erhebliche Formfehler (Literatur, Zitation).</li> </ul>
<p><b>Nicht ausreichend</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Unpräzise und im Rahmen der Arbeit nicht beantwortbare Fragestellung.</li> <li>— Unklarer Bezug zum wissenschaftlichen Kontext.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Schwer nachvollziehbare Argumentation.</li> <li>— Fehlerhafte Wiedergabe fremder Argumente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Unklarer Ausdruck.</li> <li>— Grammatikalisch und orthographisch fehlerhaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Unzureichende Berücksichtigung der Werke und Quellen.</li> <li>— Verwendung wissenschaftlich irrelevanter Sekundärliteratur.</li> <li>— Fehlerhafte(s) Literaturverzeichnis/Zitation.</li> </ul>

Quelle: [http://www.iek.uni-hd.de/md/ze/gk/iek/studium/arbeiten/orientierungshilfe\\_bewertungskriterien.pdf](http://www.iek.uni-hd.de/md/ze/gk/iek/studium/arbeiten/orientierungshilfe_bewertungskriterien.pdf) (SL1)

Summativem Assessment steht grundlegend das „formative Assessment“ gegenüber, welches begleitend zum Lernprozess der Studierenden stattfindet und *nicht benotet* wird. Charakteristisch für formatives Assessment ist hingegen, dass es eine Unterstützungsfunktion hat und den Lernenden eine Rückmeldung über den eigenen Lernstand während des Lernprozesses ermöglicht (Walzik 2012). Dabei kann dieses Feedback auf das studentische Lernen von den Lehrenden, von anderen Lernenden oder – in Form einer strukturierten Selbstreflexion – auch von den einzelnen Lernenden selbst kommen. Dies geschieht immer in Bezug auf die Lernziele, sodass die Lernenden einordnen können, welche Lernziele sie schon erreicht haben und was sie noch tun müssen, um noch nicht erreichte Lernziele zu verwirklichen. Damit stärken formative Assessments die Selbstverantwortung der Studierenden für den eigenen Lernprozess. Formative Assessments sind gleichzusetzen mit an Lernzielen ausgerichteten Lehr-Lernaktivitäten innerhalb der Lehrveranstaltung – in synchronen wie auch in asynchronen Phasen (→ [Frage 22](#)). Als solche wirken sie motivierend, da sie Kompetenzerleben bei den Studierenden ermöglichen (→ [VI. Partizipation und Motivation](#)).

Egal ob in virtueller, Hybrid- oder Präsenzlehre: Die Frage nach den passenden Assessments (formativ und summativ) stellt sich immer und die Antwort darauf können nur die vorher definierten Lernziele und die sich daraus ergebenden Lehr-Lernaktivitäten geben. Lehrende müssen in einer Lehrveranstaltung immer transparent machen, ob es sich um eine Übungs- (formativ) oder Prüfungssituation (summativ) handelt. Wie dies speziell in der virtuellen Lehre umgesetzt werden kann, zeigen die folgenden Überlegungen zum formativen Assessment und zu kompetenzorientierten alternativen Prüfungsformaten, wissenschaftlichem Schreiben, E-Portfolios, Quizformaten und Online-Proctoring. Die hier formulierten Fragen und Antworten decken also unterschiedliche Ebenen von Assessment und seinen Formaten ab.

## 22. Wie können formative Leistungsüberprüfungen in virtuellen Lehrformaten umgesetzt werden?

Formatives Assessment bedeutet, dass die Studierenden eine Rückmeldung zu ihrem individuellen Lernstand in Bezug auf die zu erreichenden Lernziele erhalten. Daher braucht es Situationen in der virtuellen Lehre, in denen die Studierenden die Möglichkeit haben, Informationen über den eigenen Lernprozess und -erfolg zu sammeln, abzugleichen und zu reflektieren. Damit können sie sich ein Bild davon machen, wo sie (auch im Vergleich zu anderen in der Gruppe) stehen und daraus weitere Lernschritte zur besseren Zielerreichung abzuleiten. Voraussetzung dafür ist, dass die Studierenden (a) wissen, was sie lernen sollen (Transparenz der Lernziele), (b) die Gelegenheit haben, Informationen über ihr Lernen zu sammeln (Selbst- und Fremdeinschätzung), und (c) sich mit den Peers und/oder den Lehrenden darüber auszutauschen (Abgleich Selbst- und Fremdeinschätzung). Grundsätzlich ist formatives Assessment in synchronen wie asynchronen Phasen möglich.

Für formative Assessments wird häufig auch der Begriff „Classroom Assessment Techniques“ (CATs) verwendet ([Angelo und Cross 1993](#)). Je nach Frage oder Aufgabenstellung können nicht nur die Lernziele, sondern weitere unterschiedliche Aspekte, die den Lernprozess der Studierenden mit beeinflussen, besonders in den Blick genommen werden – mündlich wie auch schriftlich. Die hier vorgestellten Techniken bieten sich hierfür für folgende wichtige Aspekte an:

### A) *Lehrveranstaltung und Rahmenbedingungen*

- *Start/Stop/Continue*: Mit diesem Schema lassen sich beispielsweise zentrale Fragen an die Lernenden richten: „Was hat Ihnen an der Lehrveranstaltung gefallen und warum?“ / „Welche Rahmenbedingungen der Lehre sind für mich lernförderlich?“ (*Continue*); „Was hat Ihnen weniger gefallen?“ / „Was am Lehrsetting funktioniert für mich überhaupt nicht?“ (*Stop*); „Welche Neuerungen schlagen Sie vor?“ / „Was müsste sich an den Voraussetzungen ändern?“ (*Start*). In der Online-Lehre eignet es sich, die Fragen in einem geteilten Dokument oder einer Online-Pinnwand von den Studierenden schriftlich beantworten zu lassen. Erfolgt das anonym, erhöht sich die Beteiligung. Diese Ergebnisse lassen sich in der nächsten Stunde mit den Studierenden analysieren und besprechen.

*B) Lernvoraussetzungen der Studierenden*

- *Kognitive Landkarten:* Zu Beginn einer Veranstaltung sollen die Studierenden eine persönliche Mindmap zum Thema erstellen und sich diese gegebenenfalls gegenseitig vorstellen und diskutieren. Es gibt kein richtig oder falsch einer solchen kognitiven Landkarte, aber so erhalten die Studierenden einen ersten individuellen Zugang zum Thema (→*Didaktische Grundüberzeugungen*).

*C) Lehr-Lernprozess*

- *Muddiest Point:* Hierbei werden die Studierenden gezielt danach gefragt, was der schwammigste, noch nicht verstandene Punkt der Lehreinheit war. Die Studierenden benötigen hierzu etwas Zeit, um diese Frage individuell schriftlich zu beantworten. Daran anschließend kann mit den Studierenden reflektiert werden, welche Inhalte gegebenenfalls noch einmal gemeinsam bearbeitet werden sollten oder welche individuellen Lernschritte daraus erfolgen.

*D) Lernziele, Lernergebnis, Lernerfolg*

- *Formative Lernerfolgskontrolle:* Gewohnte Tests, Klausuren und Übungspräsentationen (→*Frage 6*) können lernbegleitend eingesetzt und für den Lernprozess lernzielorientiert genutzt werden, wenn sie anonym durchgeführt und nicht benotet werden. Bei der Auswertung geht es um die Inhaltsanalyse der gegebenen Antworten, die als Hinweise für die Qualität des Lernprozesses und der Unterstützung der Lehrkraft verstanden werden. Das Feedback zur Klausur orientiert sich dann an der Frage, wie der Lernprozess weiter unterstützt werden kann.
- *Studentische Klausuraufgaben:* Eine weitere Möglichkeit ist es, zu einem Themengebiet die Studierenden selbst Klausuraufgaben entwickeln und beantworten zu lassen. Den Studierenden dient das als Prüfungsvorbereitung, der/die Lehrende erhält einen Einblick, in welcher Tiefe das Thema verstanden wurde.

In der Auswertung aller dieser beispielhaften formativen Assessments ist zentral, dass Studierende und Lehrende eine Einschätzung zum Fortschritt des Lernprozesses erhalten. Diese Einschätzung ist immer nur im Abgleich mit den formulierten Lernzielen möglich. Formatives Assessment stellt somit eine Form von Lehr-Lernaktivitäten dar, die dem Erreichen der Lernziele dienen soll. Besagen die Lernziele etwa, dass die Studierenden in der Lage sein sollen etwas mit eigenen Worten zu begründen, etwas anzuwenden, zu analysieren, zu synthetisieren oder zu beurteilen, dann müssen ihnen in formativen Assessments die Möglichkeiten hierzu gegeben werden. Dabei können unter anderem individuelle Schreibübungen über kollaborative Tools, Forumsbeiträge, strukturierte Gruppendiskussionen, Peer-Feedback, Umfragen und andere sogenannte „Zwischenevaluationen“ hilfreich sein.

### 23. Welche virtuellen Formen des summativen Assessments gibt es?

Auch der Planung von Abschlussprüfungen wird das Prinzip des Constructive Alignments zu Grunde gelegt: Am Anfang stehen die Lernziele, deren Erlernen durch entsprechende Lehr-Lernaktivitäten (Übungssituationen, d. h. formative Assessments) gefördert werden und deren Erreichen am Ende des Prozesses durch das summative Assessment gezeigt/überprüft werden soll.

Die drei klassischen Prüfungsformate, die weiterhin in der Hochschullehre dominieren, sind Klausur, Hausarbeit und Referat. Hierbei handelt es sich um summative Assessments, da sie in der Regel als Leistungsbeurteilungen und nicht als Lernstandesfassungen fungieren – wobei das gerade beim Referat auf die konkrete Einordnung in den Lern- beziehungsweise Bewertungsprozess ankommt. Gerade Klausur und Hausarbeit erfolgen in der Regel am Ende des Semesters und ziehen keine Anpassung des Unterrichts auf Basis der Ergebnisse nach sich. Die drei Formate unterscheiden sich in ihrem Medium: Klausur und Hausarbeit verlangen eine schriftliche Leistung, das Referat vor allem eine mündliche. Allen Formen des Assessments ist aber gemein, dass sie Kompetenzen überprüfen und bewerten, die Studierende in einer Lehrveranstaltung erworben haben (sollten). Im Folgenden finden sich Beispiele, wie diese klassischen summativen Formate auf Situationen virtueller Lehre adaptiert werden können.

Die Adaption kann durch alternative Klausurformate geschehen, zum Beispiel solche, die für eine längere Bearbeitung „mit nach Hause“ genommen“ werden dürfen. Im virtuellen Raum heißt das insbesondere, dass asyn-

chron mit „offenen Büchern“ gearbeitet werden kann, oder dass für die Prüfung angefertigte „Spickzettel“ oder von den Studierenden selbst gewählte Hilfsmittel erlaubt sind, welche Informationen enthalten, die in der Klausur konkret angewendet werden müssen. Gerade im virtuellen Kontext sind solche alternativen Formate wichtig, wenn Präsenz-Prüfungen nicht stattfinden können. Solche Formen des summativen Assessments setzen stark auf Vertrauen und Verantwortungsübernahme für den eigenen Lernprozess, anstatt auf Kontrolle und Überwachung der Prüfungszeit durch Lehrende.

Ist es für die Prüfungsleistung essenziell, dass die Studierenden völlig ohne Hilfsmittel auskommen, können Klausuren im digitalen Raum zum Beispiel durch mündliche Online-Prüfungen ersetzt werden.

**Tabelle 4. Prüfungsformen – (A) Klausur.**

<b>Prüfungsform</b>	<b>Lernziele</b>	<b>Online-Umsetzung</b>	<b>Alternative Produkte</b>
<b>Klausur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Klausuraufgaben können, abhängig vom Lernziel, in allen Schwierigkeitsgraden gestellt werden (einfach bis komplex).</li> <li>— Für Open-Book-Klausuren eignen sich Fragen auf höheren Lernzielstufen (ab Anwenden).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— getimte Open-Book-Klausur</li> <li>— Scanprüfungen</li> <li>— Definitionen bewerten statt definieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Lösungen zu Fallbeschreibungen erarbeiten</li> <li>— Fachlandkarte erstellen lassen</li> <li>— Ursache-Wirkungsdiagramm</li> </ul>

Das Format einer Hausarbeit dient vor allem dem Erwerb von Schreibkompetenzen unter den Lernenden. Diese Schlüsselkompetenzen sind in nahezu jeder Disziplin spätestens beim Abfassen einer Abschlussarbeit notwendig. Eine Hausarbeit bietet weiterhin natürlich auch die Möglichkeit, weitere Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens zu fördern (z. B. Recherche-, Argumentations-, Interpretationskompetenzen), welche idealiter explizit auch als Lernziele formuliert werden. Ein ausformuliertes Beispiel aus dem geisteswissenschaftlichen Kontext findet sich hier:

**Tabelle 5. Prüfungsformen – (B) Hausarbeit.**

Prüfungsform	Lernziele	Online-Umsetzung	Alternative Produkte
<b>Hausarbeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine größere wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu entwickeln und unter Anwendung ihrer quellsprachlichen Kompetenzen und der in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten zu beantworten.</li> <li>— Sie können sich Wissen in unterschiedlichen Themenfeldern in begrenzter Zeit erschließen, wissenschaftsadäquat darstellen und zum Forschungsdiskurs beitragen.</li> <li>— Sie sind darin geübt, fremde Beiträge zu diskutieren, sich mit wissenschaftlicher Kritik auseinanderzusetzen und die eigenen Ergebnisse im wissenschaftlichen Diskurs zu verteidigen.</li> </ul>	<p>Hausarbeiten können bereits während des Semesters geschrieben (oder zumindest begonnen) und die Studierenden von der Entwicklung der Fragestellung bis hin zum tatsächlichen Schreiben eines Entwurfs im Schreiben begleitet werden (→ <i>Frage 24</i>).</p>	<p>Recherchierte Inhalte übertragen in ein multimediales Format oder ein anderes Genre (z. B. für ein nichtwissenschaftliches Publikum oder narrative/kreative Formen)</p>

Referate, sofern sie nicht in synchronen Sitzungen virtuell gehalten werden, können dagegen gut durch andere Medienformate, zum Beispiel durch zuvor aufgenommene Vortragsaufzeichnungen als Videopräsentationen oder Podcasts, ersetzt werden.

**Tabelle 6. Prüfungsformen – (C) Referat.**

Prüfungsform	Lernziele	Online-Umsetzung	Alternative Produkte
<p><b>Referat</b></p>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, sich kritisch mit wissenschaftlichen Texten auseinanderzusetzen, indem sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— relevante Informationen aus (verschiedenen) Quellen sammeln und analysieren,</li> <li>— die gesammelten Informationen aus der Quelle bewerten, zusammenführen und differenzieren,</li> <li>— aufgrund der gesammeltem Informationen Entscheidungen treffen, Position beziehen und diese vor den Kommiliton*innen verständlich präsentieren und diskutieren.</li> </ul> <p>Hinweis: Jede einzelne der drei Stufen kann mit einer Präsentation abschließen, je nach verlangter Komplexität des Referats.</p>	<p>Anstelle eines mündlichen Live-Referates könnte der Vortrag auch aufgezeichnet werden, so dass die Studierenden den Vortrag vor der Lehrveranstaltung (asynchron) anhören und dazu Fragen beantworten, die als Grundlage für die synchrone Sitzung dienen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— kollaborative Bearbeitung von Fallstudien oder Simulationen</li> <li>— konkrete Erstellung von Produkten, Broschüren oder Geschäftsideen beziehungsweise deren Verkaufspräsentation („pitches“)</li> </ul>



Schließlich können summative Prüfungsformen, zum Beispiel längere schriftliche Formate wie Hausarbeiten, in formative Assessments umgewandelt werden, zum Beispiel indem sie durch Portfolio-Arbeit gestützt werden (→[Frage 25](#)), welche Studierende während des Semesters kumulativ und durch wiederholte Feedback-Mechanismen (z. B. durch Peer Review) auf die schriftliche Arbeit am Ende des Semesters vorbereiten kann.

An diesen Beispielen wird jedoch erneut deutlich, dass die Wahl der Prüfungsform automatisch Auswirkungen auf die Planung der vorausgehenden Lehreinheit hat: Wenn in der Prüfungsleistung beispielsweise E-Portfolios eingesetzt werden, muss die entsprechende Medienkompetenz der Studierenden auch in der vorausgehenden Lehre gezielt gefördert werden.

Grundsätzlich sollte man sich über die Kompetenzorientierung in der Prüfung Gedanken machen: Welche Kompetenzen sollen in der Prüfung gezeigt werden und wie kann das praktisch umgesetzt werden? Es gibt mittlerweile eine Auswahl an kompetenzorientierten alternativen Prüfungsformaten, die im digitalen Raum gut einsetzbar sind und die über die drei traditionellen, oftmals summativen Formate Klausur/Referat/Hausarbeit hinausgehen. Die hier exemplarisch genannten Formen der Leistungsüberprüfung können lediglich als Inspiration – so hoffen wir – für neue Ideen in Ihrem eigenen Kontext dienen.

#### 24. Wie lässt sich das wissenschaftliche Schreiben in virtuellen Kontexten begleiten?

Generell sind bei der Begleitung studentischer Schreibprozesse im digitalen Kontext ähnliche Formen der Unterstützung hilfreich wie bei Schreibaufgaben in Präsenzveranstaltungen. Schreibbegleitung lässt sich hierbei als formatives Assessment verstehen, das Studierende bereits während des Semesters auf das akademische Schreiben vorbereitet, bestimmte Schreibformen einübt und das Schreiben zu einem regulären Teil der Lehrveranstaltung macht. Sollte am Ende des Semesters eine Hausarbeit zu verfertigen oder eine andere schriftliche Leistung zu erbringen sein, ist es für Studierende sinnvoll, das akademische Schreiben als einen Prozess zu erleben. Hier sollten Studierende die Möglichkeit erhalten, den Schreibprozess frühzeitig zu beginnen: einerseits um Schreibroutine zu entwickeln; andererseits aber auch, um die Möglichkeit wahrnehmen zu können, von Lehrenden schon während des Semesters Feedback zu ihrer geplanten Fragestellung oder zu ersten Schreibversuchen zu er-

halten. Daher kann es hilfreich sein, kleinere Schreibaufgaben wie Brainstorming- oder Strukturaufgaben (z. B. Mindmapping (6), Freewriting (7) oder die 5-Paragrafen-Methode (8)) in die Struktur von bestehenden Kursen miteinzubauen beziehungsweise bei neuen Kursen Schreibaufgaben von Anfang an mitzudenken. So kann das Schreiben während des Semesters normalisiert werden: Studierende können das Schreiben so nicht nur als Leistungsnachweis, sondern als eigenständige Methode des Lernens und Denkens erfahren.

Entsprechende Aufgabenstellungen, die mit den Anforderungen und Rahmenbedingungen von zu bewertendem Schreiben korrespondieren, sollten bereits früh in einer Lehrveranstaltung gegeben werden, auch wenn als einzige Schreibaufgabe eine am Ende des Semesters zu verfassende Hausarbeit steht. Gerade bei komplexeren Schreibaufgaben wie Hausarbeiten ist es im digitalen Raum besonders wichtig, dass die von den Lehrenden formulierten Erwartungen für schriftliche Arbeiten nicht nur formale Aspekte wie Layout, das korrekte Erstellen von Inhaltsverzeichnissen, Zitationsregeln oder Hinweise zur Fußnotenstruktur enthalten, sondern konkrete Lernziele sowie strukturelle und inhaltliche Rahmenbedingungen beinhalten. Hier sollte explizit formuliert werden, was die Studierenden am Ende des Semesters gelernt haben und was damit als erworbene Kompetenz in der Hausarbeit überprüft wird. Dabei werden die Lernziele operationalisiert, transparent gemacht und daran ausgerichtet Aufgaben formuliert: Geht es zum Beispiel hauptsächlich darum, Inhalte oder Resultate zusammenzufassen, zu vergleichen, in einen Forschungskontext einzuordnen, oder sollen Studierende eigenständige Argumente entwickeln, die sich aus dem vorhandenen Forschungskontext ergeben, müssen die Schreibaufgaben so formuliert sein, dass sie genau diese Tätigkeiten ermöglichen. Andere Anforderungen führen hier sowohl zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen und erfordern teils auch eine unterschiedliche Begleitung seitens der Lehrenden. Zur Klärung der Anforderungen und eventuellen Rückfragen seitens der Studierenden kann es angebracht sein, noch zu Beginn des Semesters eine Sitzung dazu zu verwenden, die schriftlich formulierten Rahmenbedingungen gemeinsam zu lesen und zu besprechen. So kann sichergestellt werden, dass alle Studierenden von Anfang an wissen, was während des Semesters und hinsichtlich ihrer Prüfungsleistungen von ihnen erwartet wird. Anforderungen sollten somit explizit, deutlich und idealerweise schriftlich formuliert und so früh wie möglich an die Studierenden kommuniziert werden.

In virtuellen Kontexten ist es dabei besonders lernförderlich und gut abbildbar, Studierende in Schreibtandems oder kleine Schreibgruppen aufzuteilen, die sich gegenseitig in ihrem Schreiben unterstützen (z. B. als Accountability-Buddies). Die Studierenden können sich konkret Feedback geben, um die Leh-

renden in ihrer Beratungsfunktion mit Hinblick auf schriftliche Arbeiten zu entlasten, da gerade eine produktive Betreuung von Hausarbeiten sehr zeitaufwändig sein kann. Sollte auf Peer-Feedback zurückgegriffen werden, ist es jedoch wichtig, auch hierfür Rahmenbedingungen zu gestalten und zu kommunizieren (z. B. in Form leitender Feedback-Fragebögen); besonders hilfreich kann es hier sein, eine Auswahl an Beispielen guter und weniger erfolgreicher schriftlicher Arbeiten einmal exemplarisch zu besprechen und explizit darauf hinzuweisen, welche Erwartungen von diesen Beispielen erfüllt oder nicht erfüllt wurden. Ebenso kann dieses Peer-Feedback in die Gesamtbewertung des Kurses miteinfließen, falls sich eine solch extrinsische Form der Motivation (→ *VI. Partizipation und Motivation*) als notwendig erweisen sollte. Mit dieser Art von Vorbereitung können Studierende also zu gut vorbereiteten Schreibtutor\*innen füreinander werden und idealerweise durch die Reflexion und bewusste Auseinandersetzung mit dem Schreiben ähnliche Probleme, die sie in den Verschriftlichungen ihrer Kommiliton\*innen identifizieren, auch in ihrem eigenen Schreiben erkennen. Auch bieten solche Methoden den weiteren Vorteil, dass Studierende zum Beispiel über Kleingruppen auch über die eigentliche Kurszeit hinaus miteinander in direkten Kontakt treten und somit mehr sozial eingebunden werden, ein Aspekt, dem gerade in digitalen Kontexten und mit Hinblick auf die studentische Motivation eine große Bedeutung zukommt. Sollte eine Lehrveranstaltung mit Tutor\*innen arbeiten, besteht gegebenenfalls die Möglichkeit, diese Hilfskräfte in die Betreuung von schriftlichen Arbeiten mit einzubeziehen: Sowohl Lehrende als auch Tutor\*innen könnten zum Beispiel regelmäßige Sprechstunden anbieten, in denen Schreibprobleme diskutiert und gemeinsam gelöst werden könnten. Dies erfordert zwar einen größeren Zeitaufwand, führt aber in der Regel zu einem Qualitätsanstieg des Endprodukts und somit zu einer weniger aufwändigen Korrektur der finalen Version. Wichtig in virtuellen Kontexten ist neben der expliziten Formulierung von Anforderungen gerade dieses Schaffen von Gemeinschaft, gegenseitiger Unterstützung und Verantwortung und der eigenen Bereitschaft, Studierende kontinuierlich und innerhalb des Kurses in ihrem Schreiben zu fördern.

## 25. Wie lassen sich E-Portfolios am besten (und zeiteffizientesten) einführen, umsetzen und bewerten?

Lernportfolios dienen der systematischen und individuellen Dokumentation von Arbeits- und Lernprozessen sowie der Reflexion über den eigenen Lernfortschritt und werden als formatives Assessment genutzt. Als Lern-Sammelmappen können sie für eine einzelne Veranstaltung eingesetzt werden oder parallel zum Studium gestaltet werden. Wahlweise können die hier festgehaltenen Erkenntnisse mit Lehrenden oder Kommiliton\*innen geteilt werden (Lorenzo und Ittelson 2005).

Lernportfolios sind auch digitaler Form (E-Portfolios) einfach umsetzbar. Hier können zusätzlich multimediale Artefakte des Lernprozesses festgehalten und einzelne Lerninhalte verschiedener Kurse, Aufgaben und anderer Aktivitäten, wie zum Beispiel Praktika, über Tags zusammengefasst werden. Hierdurch können die Lernenden ihren Lernprozess holistisch erfassen, verknüpfen und ihn nicht als Aneinanderreihung einzelner Ereignisse einordnen. Zudem sind E-Portfolios leicht zu aktualisieren und vielseitig einsetzbar. Eine gängige Plattform für E-Portfolios ist *Mahara*, aber auch einige LMS wie *ILIAS* oder *Moodle* bieten die Funktion des E-Portfolios an.

Bei der Einführung von E-Portfolios sollten zunächst folgende Fragen geklärt werden: Wird das Portfolio nur für eine einzelne Veranstaltung oder das gesamte Studium verfasst? An wen richtet sich das Portfolio; für wen schreiben die Lernenden? Soll es als Showcase (öffentliches Schreiben) oder Lerntagebuch (privates Schreiben) geführt werden? Welche Bestandteile des Portfolios sind Pflichtteile? Welche Bestandteile können von den Lernenden individuell ausgewählt werden? Wird das Portfolio benotet? Wenn ja, zählt das gesamte Portfolio als Prüfungsleistung oder werden nur einzelne Teile zum Beispiel über eine Präsentation benotet? Die Benotungskriterien müssen in jedem Fall transparent gemacht werden (→III. *Assessment*).

Ebenfalls ist es erforderlich, den Lernenden zu erläutern, was der Zweck des Portfolios ist (Warum überhaupt ein Portfolio schreiben? Was ist der individuelle langfristige Nutzen davon?) sowie offen darzulegen, aus welchen Pflichtteilen (Was muss rein und ist nicht verhandelbar?) und Wahlpflichtteilen (Was darf rein? Was nicht?) das Portfolio besteht. Die Lehrenden können auch Fragen stellen, deren Beantwortung explizit im Lernportfolio vorgesehen ist, oder Beispiele geben, was in ein Portfolio aufgenommen werden kann.

Ein Lernportfolio, vor allem als Lerntagebuch, kann auch zur Vorbereitung oder Reflexion von Veranstaltungen genutzt werden, etwa um Erwartungen zu

vergegenwärtigen, Verknüpfungen herzustellen oder Erkenntnisse zu sichern (→*Frage 15*). In den Veranstaltungen selbst sollte Raum zur Reflexion gegeben werden, wie die Arbeit am Portfolio funktioniert.

Für Lehrende hat die Einführung eines Portfolios den Vorteil, dass sie die Lernprozesse ihrer Studierenden besser nachvollziehen und die Stärken und Schwächen der Lernerfahrung identifizieren können. Dies ist gleichzeitig auch der Vorteil für die Studierenden – den eigenen Lernprozess besser zu verstehen und Stärken und Schwächen der eigenen Lernerfahrung identifizieren zu können.

## 26. Wie lassen sich Quizformate lernförderlich einsetzen?

Quizformate sind üblicherweise schnelle, häufig gamifizierte (→*Frage 48*) formative Assessments, die darauf basieren, dass Lernende Fragen bearbeiten und sofort Feedback erhalten. Im einfachsten Fall handelt es sich um einfache Multiple-Choice-Quizze, in welchen die Lernenden inhaltliche Fragen zur Lehrveranstaltung beantworten. Dies kann in Einzelarbeit, zum Beispiel nach einem Lernvideo im Zuge einer Selbstlernerinheit (→*Frage 14*), oder auch – mit Wettbewerbscharakter – in der Lerngruppe geschehen. Während Quizformate auch in der nicht-virtuellen Welt Anwendung finden, machen digitale Tools, zum Beispiel das vielerorts beliebte *Kahoot* oder auch die Quiz-Funktion mancher LMS, das Lehren und Lernen mit Quizzen sehr viel einfacher. Diese sind digital sehr schnell erstellt und die Tools geben den Lernenden sofort Rückmeldung – im Falle von *Kahoot* und ähnlichen Tools kann das Ganze dann auch noch multimedial und spielerisch aufgewertet werden.

Für Quizformate spricht, dass diese für Lernende motivierend sind, weil sie schnelle Erfolgserlebnisse und damit eigenes Kompetenzerleben ermöglichen (→*VI. Partizipation und Motivation*). Dabei spielen insbesondere die Interaktivität und die schnelle individuelle Rückmeldung, ob die Antwort richtig/falsch ist, eine zentrale Rolle. Nicht zu unterschätzen ist auch, dass Quizformate positive Testungseffekte erzeugen können, da Lernende durch das Quiz die Möglichkeit haben, Lerninhalte erneut abzurufen, zu wiederholen und zu prüfen, ob sie diese verinnerlicht haben. Gleichzeitig stehen Quizformate aber auch in der Kritik, traditionelle Vorstellungen über das Lehren und Lernen in neuem Gewand zu reproduzieren. In der Interaktion mit dem Quiz, während des Spielens, bearbeiten Lernende „nicht fachliche Probleme, sondern erraten, was in der Vorbereitung als richtig oder falsch ausgezeichnet wurde“ (*Wampfler 2019b*,

156). Eine tiefere Auseinandersetzung mit den Inhalten findet dabei üblicherweise nicht statt. Anders formuliert, bewegen sich Quizformate also in erster Linie auf der ersten Bloom'schen Taxonomiestufe (Bloom 1956, Anderson und Krathwohl 2001) und scheinen für eine moderne, zeitgemäße Didaktik nur mäßig geeignet.

Trotz dieser notwendigen Kritik lassen sich Quizformate lernförderlich einsetzen. Niederschwellig können Quizze immer sinnvollerweise dann eingesetzt werden, wenn es wirklich nur um das Kennen beziehungsweise Reproduzieren von Faktenwissen geht. So lassen sich Quizze zum Beispiel gut einsetzen, um nach einer kurzen Lerneinheit wichtige Fakten zu wiederholen und Testungseffekte auszuspielen. Das ist insbesondere dann von Nutzen, wenn keine anderen Lernenden zum Austausch bereitstehen und das Quizformat zumindest ein gewisses Maß an Interaktivität ermöglicht. Auch am Anfang eines Lernprozesses können einfache Quizze natürlich genutzt werden, um das Vorwissen der Lernenden zu aktivieren (→Frage 15).

Neben dieser einfachen Herangehensweise lassen sich Quizformate aber auch didaktisch so einsetzen, dass sie tiefere Lern-, Reflexions- und Kollaborationsprozesse unterstützen. Grundsatz ist hierbei immer, dass Fragen und Antworten (oder Antwortmöglichkeiten bei Multiple-Choice-Formaten) als didaktischer Ausgangspunkt zum weiteren Lernen gebraucht werden. So könnte ein Quiz beispielsweise genutzt werden, um (kontinuierlich) ein Meinungsbild zu erheben, welches dann gemeinsam oder in Kleingruppen diskutiert wird. Gleichmaßen könnten eine Quizfrage und ihre Antwortmöglichkeiten als Ausgangspunkt für eine Debatte über zentrale Begriffe und auch über die Frage als solche genutzt werden. So könnten Lernende zum Beispiel diskutieren, welche Annahmen hinter einer bestimmten Fragestellung stehen oder ob es neben den vorgegebenen Antworten Alternativen geben könnte.

Schlussendlich bietet es sich an, ein Quiz als Ausgangspunkt für tiefere Reflexions- und Lernprozesse durch die Lerner\*innen selbst als Lernprodukt erstellen zu lassen. Das erfordert von diesen nicht nur, sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen, sondern auch die zentralen Punkte herauszuarbeiten und diese sinnvoll auf Fragestellungen zu reduzieren. Zusätzlich können die Lernenden im Sinne des Peer-Feedbacks auch aufgefordert werden, vorgeschlagene Fragen und Antworten – ihre eigenen, aber auch die der anderen – zu ergänzen, zu reflektieren oder diese kritisch einzuordnen.

## 27. Wie ist Online-Proctoring didaktisch einzuordnen?

Unter dem Begriff „Online-Proctoring“ werden verschiedene (technische) Lösungen zur Beaufsichtigung von Prüfungen (summatives Assessment; → [Frage 23](#)) zusammengefasst. Ziel des Online-Proctorings ist dabei, dass traditionelle Prüfungsformen, zum Beispiel Klausuren, ortsunabhängig und dennoch „sicher“ und „fair“, also unter vergleichbaren äußeren Bedingungen, durchgeführt werden können. Im einfachsten Fall kann zum Beispiel eine Webcam genutzt werden, um sicherzustellen, dass eine Prüfung ordnungsgemäß abgelegt wird.

Während es durch Online-Proctoring grundsätzlich möglich wird, gewohnte Prüfungsformen in der virtuellen Lehre umzusetzen, bringt dieses Vorgehen jedoch auch eine Reihe von Nachteilen und Herausforderungen mit sich. Neben allgemeinen technischen sowie prüfungs- und datenschutzrechtlichen Bedenken wird aktuell vor allem diskutiert, wie der potenzielle Eingriff in die Privatsphäre von Lernenden und deren Umfeld zu bewerten ist (siehe z. B. [Botta 2020](#)). Hier sind insbesondere auch soziale Faktoren und deren Folgen in den Blick zu nehmen: Insbesondere dann, wenn Prüflingen kein privater Raum zur Verfügung steht, verschärfen sich die Probleme, auch weil sich Dritte, zum Beispiel Mitbewohner\*innen oder Familienmitglieder, häufig nicht im selben Raum aufhalten dürfen. Eine zusätzliche Brisanz bekommt das Thema dann, wenn die Überwachung durch automatisierte Systeme – typischerweise durch Aufnahme und automatisierte Identitätsverifikation – und nicht oder nur teilweise durch die Lehrenden stattfindet.

Aus der didaktischen Perspektive sollte die Prüfung selbst und deren Zweck, vor allem vor dem Hintergrund der genannten Schwierigkeiten, in den Blick genommen werden. Während es Kontexte geben kann, in welchen eine beaufsichtigte Prüfung die einzige Möglichkeit darstellt (z. B. bei standardisierten Prüfungen), gibt es viele alternative Assessment- und Prüfungsformate (→ [Frage 23](#)), die ohne (Online-)Proctoring auskommen. Insbesondere zur üblichen Prüfung verwandte Alternativen, zum Beispiel zeitlich begrenzte Open-Book-Klausuren anstelle von regulären Klausuren, lassen sich oftmals relativ einfach implementieren.

Bevor also gewohnte Formate durch Online-Proctoring weiterführt werden, sollte sichergestellt werden, dass die gewählte Form der Prüfung und Kontrolle notwendig und dem Lernprozess im Sinne des Constructive Alignment (→ [Didaktische Grundüberzeugungen](#)) dienlich ist. Wenn man zum Beispiel auf Online-Proctoring setzt, um das Abschreiben zu verhindern, sollte gefragt wer-

den, ob eine Prüfung, in welcher Abschreiben zum Erfolg führt, wirklich die ideale Prüfungsform für die zu erwerbenden Kompetenzen ist.

Wie oben bereits beschrieben, gibt es aber Situationen, in welchen Online-Proctoring sinnvoll, notwendig oder gar vorgeschrieben ist. In diesen Fällen sollte immer die Lösung gewählt werden, die bei Erfüllung des gewünschten Zwecks am wenigsten invasiv ist. Außerdem sollten die zu Prüfenden so frühzeitig und transparent wie möglich über die genauen Prüfungsmodalitäten aufgeklärt werden, damit diese entsprechenden Vorbereitungen treffen können.



## IV. Classroom Management, Lernmaterialien und Accessibility

Die Gestaltung einer produktiven, sicheren, motivierenden und inklusiven Lernumgebung für Studierende gehört zu den zentralen Fragen der Hochschullehre – sowohl in Präsenz als auch in Hybrid- und Online-Formaten. Für Lehrende geht es also darum, in den Lehrveranstaltungen eine Umgebung zu schaffen, die es idealiter allen Lernenden ermöglicht, unter möglichst guten Bedingungen das zu lernen, was sie lernen sollen, das heißt Kompetenzen aufzubauen, die für die fachliche Qualifikation und den Studienerfolg notwendig sind.

Leitend hierbei ist das grundlegende didaktische Prinzip des Constructive Alignment (Biggs und Tang 2011; siehe auch →[Didaktische Grundüberzeugungen](#)). Hierbei werden Lernziele als beobachtbare Kompetenzen beziehungsweise Lernerfolg definiert und transparent an die Studierenden kommuniziert, die Lehr-Lernaktivitäten für die Veranstaltungen entsprechend konzipiert, sodass schließlich der Erwerb der Kompetenzen beziehungsweise der Lernerfolg kohärent in der Überprüfung beobachtbar und bewertbar wird. Diese didaktische Grundstruktur zur lernförderlichen Realisierung von (Hochschul-)Lehre gilt es auch in Bezug auf virtuelle Lehre konstruktiv umzusetzen. Neben diesen fundamentalen didaktischen Überlegungen spielen für die virtuelle Lehre jedoch auch insbesondere soziale und kommunikative Überlegungen eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, eine produktive, gerechte und letztendlich auch angenehme Lernumgebung zu schaffen. Im Folgenden werden diese Aspekte anhand der Fragen nach „Classroom Management“, der Gestaltung von Lernmaterialien sowie nach „Accessibility“ im Bereich Lehren und Lernen näher erläutert.

Unter dem aus dem Englischen entlehnten, aber auch im deutschen Sprachraum etablierten Begriff Classroom Management (Kounin 1970) sind hier Aspekte und Aktivitäten von Lehrenden verstanden, die das Ziel haben, eine produktive und inklusive Lernumgebung zu schaffen (vgl. [Evertson und Neal 2006](#)). Der Lehrperson kommt dabei eine entscheidende Steuerungsrolle zu, wobei sie in virtuellen Szenarien zusätzlich vor der neuen Herausforderung steht, bewährte Strategien der analogen Präsenzlehre zu überdenken und zu modifizieren. Gleichzeitig müssen Lösungen für die neuen virtuellen Formate gefunden werden. Denn auch hier ist es wichtig (und möglich!), lernförderliche und aktive (Sozial-)Umgebungen zu schaffen, kompetenzorientierte und differenzierte Arbeitsmaterialien zu entwickeln und die Lehre möglichst barrierearm zu gestalten.

Insbesondere durch die Heterogenisierung und Dezentralisierung der Lernorte und der Kommunikation (alle oder Teile der Lernenden nehmen beispielsweise virtuell, synchron und asynchron, teil) wird es wichtiger, sich explizit mit der Gestaltung dieser Lernumgebungen und der eigenen Rolle als Lehrperson auseinanderzusetzen. Es geht im Folgenden daher ganz praktisch um Fragen des Umgangs mit Störungen, mit verschiedenen digitalen Kommunikationskanälen, mit der Konzeption von Arbeitsaufträgen, einem realistischen Workload und um den Abbau von (digitalen) Barrieren.

Insbesondere dieser letzte Punkt gehört zu den entscheidenden Faktoren gelungener Lehr-Lernsettings. Die Digitalisierung von Hochschullehre hat den Fragen nach Accessibility, also der Zugänglichkeit und der Partizipation an Lehren und Lernen, noch einmal dringlichen Nachdruck verliehen. Zwar evokiert der deutsche Begriff der „Barrierefreiheit“ oft zunächst Gedanken an bauliche Maßnahmen für den Abbau physischer Hindernisse, zum Beispiel durch Rampen, Fahrstühle oder breitere Gänge, die in der virtuellen Lehre plötzlich keine Rolle mehr spielen. So erscheint virtuelle Lehre zunächst als echte Chance für ein barrierearmes Lernen. Dennoch geht Accessibility weit über bauliche Maßnahmen hinaus und betrifft ebenso stark die Gestaltung von Dokumenten und Arbeitsmaterialien, Audio- und Videodateien, welche in der virtuellen Lehre verstärkt asynchron eingesetzt werden, sowie die ganze Bandbreite an Assessment-Formaten (→ *III. Assessment*). Die Tatsache, dass solche Materialien elektronischer Natur sind, macht sie nicht automatisch barrierearm. Vielmehr sind vielerorts durch die schnelle Digitalisierung der Lehre neue Barrieren erwachsen, die erkannt und aktiv bearbeitet werden müssen, um inklusives Lernen zu ermöglichen. Nicht nur, dass grundlegende technische Voraussetzungen (wie stabile Internetverbindung oder entsprechende Hardware) hierbei fundamentalen Einfluss auf die Partizipation der Lernenden haben, gerade für Studierende mit Beeinträchtigungen oder chronischen Krankheiten stellen virtuelle Szenarien häufig erhebliche Hürden für den Lernerfolg dar. Hörgeschädigte Lernende können beispielsweise bei ausgeschalteten Kameras keine Lippen lesen und bei fehlenden Transkripten vom verbalen Informationsfluss ausgeschlossen sein; sehgeschädigten Studierenden erschwert die fehlende Beschreibung grafischer Darstellungen den Zugang zu diesen; gleiches gilt für Dokumente, deren Lesbarkeit durch Screenreader nicht gewährleistet ist; für autistische Studierende kann digitale Interaktion ein großes Hindernis darstellen. Die Liste (neuer) digitaler Barrieren ließe sich noch weiterführen; letztlich müssen einzelne Studierende, die von bereits vorhandenen Maßnahmen für eine barrierearme Lehre nicht genug profitieren, gegebenenfalls individuell betreut und unterstützt werden, zum Beispiel in Form von Nachteilsausglei-

chen, die den Betroffenen ein gleichwertiges Lernen ermöglichen können. Essenziell ist aber, dass diese Themen transparent und selbstverständlich verhandelt und von Anfang an in der Lehrplanung berücksichtigt werden, denn es ist davon auszugehen, dass sich betroffene Studierende, die oftmals nicht erkennbar sind, eher trauen, Probleme zu thematisieren, wenn der Diskursraum dafür bereits geschaffen ist.

## 28. Wie werden Regeln mit Studierenden ausgehandelt?

Die Arbeitsfähigkeit von Gruppen ist auch in der virtuellen Lehre essenziell von der Transparenz und der gemeinsamen Übernahme von Verantwortung für den Lernprozess abhängig. Dies geht mit der Orientierung an Leitlinien und Regeln für die Lehrveranstaltung einher. Daher ist es zentral, neben der Kommunikation von Lernzielen auch gemeinsame Regeln und Verhaltensweisen für die Situation der virtuellen Lehre zu entwickeln. Abgesehen von bestimmten Grundregeln, hochschulinternen Vereinbarungen und Regelungen als prüfungsrelevanten Vorgaben gibt es hier einen großen Bereich, der gemeinsam von der Gruppe ausgehandelt werden kann. Es bietet sich an, dies bereits zu Beginn einer Veranstaltung offen zu diskutieren und die Vorstellungen der Studierenden über das gemeinsame Arbeiten und Lernen in der virtuellen Lehre einzubeziehen. Leitend sind hier Fragen wie: Was brauche ich, um produktiv arbeiten und lernen zu können? Auf welche Vereinbarungen über Kooperation, Kommunikation und den Umgang miteinander können wir uns verständigen (bspw. verbindliche Zeiten, konstruktive Kommunikation, das Teilen eigener Erfahrungen)? Idealerweise lassen sich diese Vereinbarungen in einen Lernkontrakt (→ *Frage 38*) überführen. Wichtig hierbei ist, dass diese Aushandlung transparent und möglichst frühzeitig in einer Lehrveranstaltung stattfindet. Hierzu eignen sich – neben offenen Diskussionsrunden – vor allem kollaborative Tools wie virtuelle Pinnwände oder Whiteboards, wo die Studierenden ihre Vorstellungen artikulieren können. Somit entsteht eine Basis an zentralen Aspekten produktiven Lernens, individueller Wünsche und Bedürfnisse und im besten Falle geteilter Zielvorstellungen, die gemeinschaftlich besprochen und ausgehandelt werden können. Dabei sollten Lehrende aber immer auch klarmachen, welchen Rahmen sie selbst vorsehen und welche Elemente verhandelbar sind – und welche nicht.

Das Mitbestimmen bei solchen Faktoren nimmt die Lernenden ernst, bietet die Möglichkeit zu aktiver Partizipation und wirkt motivierend. Es schafft

Transparenz auf beiden Seiten und fördert die Verantwortungsübernahme für das Gelingen einer Lehrveranstaltung. Zusätzlich kann es sehr fruchtbar sein, die Lernziele einer Lehrveranstaltung zumindest anfangs gemeinsam zu diskutieren und gegebenenfalls zu ergänzen, denn: Studierende haben in der Regel ganz ähnliche Ziele wie Lehrende auch. Sollte es trotz dieser Maßnahmen zu vermehrten Störungen kommen, finden sich bei → *Frage 33* Ansätze des Umgangs hiermit.

### 29. Wie kann die Zusammenarbeit von „sprechenden“ und „chattenden“ Teilnehmer\*innen gestaltet werden?

Insbesondere in der synchronen Hybrid- und Online-Lehre, zum Beispiel in Videokonferenzen, kommt es immer wieder zu Situationen, in denen auf zwei Kanälen kommuniziert wird. Während manche Teilnehmer\*innen, inklusive der Lehrperson, sprechend per Audio und Video teilnehmen, kommunizieren andere schriftlich über den Chat. Dabei ist zuerst einmal festzuhalten, dass die textbasierte Kommunikation nicht besser oder schlechter, sondern schlichtweg fundamental anders ist. Während der/die Sprecher\*in im Vordergrund steht und mit Stimme, Gesten und Gesichtsausdruck kommunizieren kann, lebt der Chat davon, dass viele Stimmen und Konversationen parallel stattfinden können und niemand automatisch im Vordergrund steht oder stehen muss. Ganz davon abgesehen, ermöglicht der Chat Teilnehmer\*innen auch, Gedanken und Fragen zu kommunizieren, die nicht (mehr) direkt in das Gespräch passen. Auch für Teilnehmer\*innen mit bestimmten Beeinträchtigungen, zum Beispiel im auditiven Bereich, kann eine Partizipation über den Chat eine aktive Teilnahme an den Lehr-Lernaktivitäten ermöglichen.

Grundsätzlich kann zwischen zwei Situationen unterschieden werden: zum einen die aus der Präsenzlehre gut bekannte Gruppendiskussion, zum anderen eine dem virtuellen Raum geschuldete Form von Parallel-Gesprächen, die in der Präsenzlehre wie eine Störung wirken würden, in der Online-Lehre jedoch lernförderlich genutzt werden können. Im ersten Fall lässt sich ein klassisches Unterrichtsgespräch vorstellen, zum Beispiel eine Diskussion, an der im virtuellen Raum sowohl „sprechende“ als auch „chattende“ Lernende teilnehmen können. In diesem Fall ist es hilfreich, wenn der Chat kontinuierlich im Blick gehalten und ihm eine Stimme verliehen wird, zum Beispiel durch wechselnde (studentische) Chat-Moderator\*innen. So können Beiträge aus dem Chat orga-

nisch in das gesprochene Gespräch eingeflochten werden. Ebenfalls kann es hilfreich und auch motivierend sein, wenn vereinbarte Zeichen, zum Beispiel Emojis, die Verständnis oder Unverständnis ausdrücken, eingesetzt werden, die der Chat an den oder die Sprecher\*in senden kann. So wird ein unmittelbares Feedback ermöglicht, ohne die Sprechenden zu unterbrechen.

In der zweiten, für den virtuellen Raum typischen Situation finden parallele Gespräche zwischen Lernenden, ohne direkten Einbezug der sprechenden Person, statt – zum Beispiel während eines Vortrags. Die Gesprächsdimension verläuft hierbei gerade nicht von der sprechenden Person hin zu den Zuhörenden und zurück, sondern die Zielgruppe des Chats sind lediglich die anderen Zuhörenden. Dementsprechend sollte der Chatverlauf zwar beobachtet werden (auch um Abschweifungen oder persönliche Gespräche zu verhindern), muss aber nicht kontinuierlich an die sprechende Person rückgemeldet werden. Häufig versuchen Lehrende in diesen Situationen dennoch, das Chatgeschehen vollständig in das laufende Gespräch zu integrieren oder die parallelen Diskussionen – wie es in der Präsenzlehre beim Tuscheln zweier Sitznachbar\*innen geschehen würde – zu unterbinden. Beides ist nicht zu empfehlen: Der parallele Chat ist eine hochproduktive Online-Kulturtechnik (z. B. in Livestreams) und führt erfahrungsgemäß häufig eher zu mehr Beteiligung und Aufmerksamkeit als zu weniger. Auf jeden Kommentar einzugehen, stört wiederum das Gespräch zwischen denen, die per Videochat kommunizieren. In den meisten Fällen verhält es sich dabei so, dass es eine primäre Konversation – per Videokonferenz – gibt und Nebendiskussionen im Chat. Ein praktischer Weg, damit umzugehen, ist es, diese Nebengespräche nicht als Störfaktor, sondern als Inspirationsquelle zu verstehen und einzelne ausgewählte Impulse aus dem Chat in die Hauptkonversation aufzunehmen (z. B. durch direkte Nachfrage nach wichtigen Punkten aus dem Chat). Sollten die Nebendiskussionen „Überhand“ gewinnen, bietet es sich didaktisch an, auf ein Gruppengespräch, beispielsweise mit Breakout-Räumen, umzusteigen. Hier werden dann am besten „sprechende“ und „chattende“ Teilnehmer\*innen zusammengewürfelt, da die Kommunikation auf einem Kanal häufig einfacher vonstattengeht.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die mehrkanalige Kommunikation sehr viel besser funktioniert, wenn diese durch Chat-Moderator\*innen und ein gemeinsam erarbeitetes „Regelwerk“ (→ [Fragen 28 und 38](#)) gelenkt wird. Wer erleben möchte, wie verrückt, aber auch kommunikativ erfolgreich parallele Chatkommunikation funktionieren kann, sollte sich außerdem die Zeit nehmen, professionelle Streamer (z. B. über *Twitch*) dabei zu beobachten, wie diese mit „ihrem“ Chat interagieren und welche Rolle dieser einnimmt und einnehmen kann.

### 30. Wie wird eine angemessene Arbeitslast für Studierende und mich selbst gesteuert?

Für viele Lehrende, aber auch für viele Studierende ist virtuelle Lehre (noch oder wieder) neu und das Arbeitsumfeld ungewohnt. Lehrenden fehlen oft Erfahrungswerte für den aufzubringenden Zeitaufwand im Hinblick auf Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung. Hinzu kommt der sich schnell wandelnde Markt an digitalen Tools und Plattformen, über den sich Lehrende zusätzlich zu ihren didaktischen Überlegungen für die Durchführung ihrer Lehre einen Überblick verschaffen müssen. Gerade hochmotivierte Lehrende können dazu neigen, viel Zeit mit Vorbereitung und Nachbereitung zu verbringen, um den Studierenden eine effektive Lernumgebung zu bieten – eine Tendenz, die lobenswert ist, aber auch zu Überlastung führen kann. Hier ist es sinnvoll, die Verantwortung für das Lernen an Studierende zu übergeben oder zumindest zu teilen (z. B. mit Hilfe von gemeinsamen Regeln oder Lernkontrakten, → *Fragen 28 und 38*) und zur eigenen Entlastung auf externe Hilfsmittel zurückzugreifen. Zum Beispiel sollten Lehrende sich nicht davor scheuen, bestimmte Inhalte wie selbst erstellte Videos oder Konserven mehrfach zu nutzen oder auf bereits vorhandene OER-Materialien zurückzugreifen. Der eigene Workflow kann durch Kollaboration mit anderen Lehrenden optimiert werden: Hier können Materialien verglichen, verbessert oder ausgetauscht werden, Peer-Feedback eingeholt werden (z. B. zu potenziellen Problemen, die viel Zeit kosten) und eigene Arbeitsweisen mit denen anderer Lehrender abgeglichen werden. Lehrende können in diesem kollegialen Austausch konkrete Fragen besprechen, wie zum Beispiel: „Was kann ich tun oder welche konkreten Tools kann ich nutzen, um schneller oder besser zu planen? Was nutzen meine Kolleg\*innen und welche Vorteile sehen sie in ihrer Vorgehensweise?“, „Wo verliere ich viel Zeit und was kostet mich viele Nerven?“; oder: „Wie kann ich bestimmte Prozesse standardisieren? Wie vereinbaren meine Kolleg\*innen Sprechstunden, Abgaben von studentischen Aufgaben, Korrekturen und Feedback etc.?“. Auch Blended-Learning-Formate, in denen synchrone Sitzungen der Plenumsdiskussion und der Beantwortung von verbleibenden Fragen dienen, können gerade bei Rückgriff auf bereits vorhandene Materialien den Arbeitsaufwand enorm erleichtern.

Im Hinblick auf die für die Studierenden entstehende Arbeitslast in einem virtuellen Kurs sollten Lehrende generell nicht versuchen, Präsenzlehre lediglich in asynchrones, selbstgesteuertes Lernen umzuwandeln beziehungsweise ausgefallene Präsenzlehre mit zahlreichen langen Hausaufgaben für Studieren-

de zu kompensieren. Lernförderlicher ist es, wenige, gezielt eingesetzte und gut vorbereitete Aufgaben für die Bearbeitung in der Selbstlernphase zu stellen sowie Rückfragen und Austausch zu ermöglichen. Die Aufgabenstellungen sollten genaue Angaben hinsichtlich der Arbeitszeit beinhalten, um Studierenden einen Anhaltspunkt zu geben, wie detailliert sie die Aufgaben bearbeiten sollen (z. B. „Sie sollten für diese Aufgabe nicht länger als 30 Minuten aufbringen.“). Studierende können auch verschiedene Arbeitsaufträge bearbeiten, deren Ergebnisse später allen zur Verfügung gestellt werden (z. B. in Form eines Wikis).

Werden für einen Kurs verschiedene Kommunikationskanäle verwendet, hilft es, die Kommunikationsstile zu thematisieren, um einen unnötigen Mehraufwand und damit verbundenen Stress zu verringern: Zum Beispiel kann der Eintrag in einem Chat informell und kurz sein, während ein Forumseintrag oder eine E-Mail formeller zu schreiben sind. Auch die Erreichbarkeit der Lehrperson sollte klar kommuniziert werden, sodass Studierende sich so organisieren können, dass ihnen noch Zeit für potenzielle Rückfragen bleibt. Zudem können Fragen, die alle interessieren, öffentlich gestellt werden oder die Antworten auf häufig gestellte Fragen von der Lehrperson in einem Forum (*FAQ*) veröffentlicht werden.

Wichtig ist auch, dass Studierenden die Möglichkeit gegeben wird, während des Semesters Rückmeldung zur Arbeitslast zu geben: So kann die Lehrperson gezielte Anpassungen oder spontane Veränderungen vornehmen. Ebenso kann der bereits erwähnte Austausch mit Kolleg\*innen für Lehrende hilfreich sein, um weitere Erfahrungswerte aus anderen Studierendengruppen zu sammeln.

Sollten die Studierenden gerade bei asynchronen Formaten Schwierigkeiten mit der Selbst- und Zeitorganisation haben, gibt es einige frei zugängliche Hilfsangebote. Einige Hochschulen bieten hilfreiche Selbstlernmodule zu sogenannten Study Skills (9) an, die für Studierende kostenlos und frei verfügbar sind und so das eigene Lehrangebot unterstützen können.

### 31. Welche (zusätzliche) Rolle können und sollten Hilfskräfte und Tutor\*innen in der virtuellen Lehre einnehmen?

Wenn Ressourcen vorhanden sind, um Hilfskräfte in eine Veranstaltung einzubinden, gibt es vielfältige Möglichkeiten, dies gewinnbringend für sich und die Studierenden zu nutzen. Abhängig von den Kenntnissen und Kompetenzen der

Hilfskräfte, kann der Support von der Unterstützung bei der Technik bis hin zu Co-Moderation und Co-Teaching reichen. Lernendenzentrierte Lehre bedeutet immer, die Perspektive der Lernenden systematisch einzubeziehen. Dabei ist daher zu bedenken, dass Hilfskräfte oder Tutor\*innen gerade diesbezüglich eine wesentliche Informationsquelle darstellen: Sie kennen die virtuelle Lehre aus Sicht der Anwender\*innen und sind auch deswegen von der Planung bis zur Durchführung eine hilfreiche Ressource. Viele Universitäten und Hochschulen bieten daher auch Programme zur Ausbildung von e-Tutor\*innen an. Deren grundsätzliche Einsatzmöglichkeiten sind...:

*... im Vorfeld einer Veranstaltung:*

- bei der Planung einer Lernumgebung in einem LMS Feedback aus Lernendensicht geben, zum Beispiel hinsichtlich Usability, Accessibility und realistischen Erwartungen;
- eine Lehrveranstaltung im LMS anlegen und bei der Erstellung von Materialien (Screencast, Arbeitsblätter) unterstützen;
- mit Lernenden einen Technik-Check durchführen.

*... während einer Veranstaltung (asynchroner Teil):*

- Ansprechpartner\*in für Studierende sein, wenn diese technische Probleme haben;
- im LMS Fragen beantworten, FAQs moderieren oder gegebenenfalls monitoren, sodass beispielsweise in einem Chat gestellte Fragen tatsächlich beantwortet werden;
- in Chatforen auf die Netiquette achten und diese gegebenenfalls einfordern.

*... während einer Veranstaltung (synchroner Teil):*

- sich im Hintergrund um gegebenenfalls auftretende Probleme kümmern;
- den Chatverlauf beobachten und Kommentare sowie Fragen regelmäßig in die Diskussion einbringen;
- Sitzungen in Breakout-Räumen moderieren;
- in hybriden Situationen sich um den „anderen“ Kontext kümmern, besonders um die Beteiligung der virtuell anwesenden Studierenden an



der synchronen Lehre zu erleichtern und so die Kommunikation zwischen beiden Lerngruppen sicherzustellen.

Gerade für den Bereich des technischen Supports oder beispielsweise der Erstellung von barrierearmen Materialien lohnt es sich, Ressourcen über kleinere Organisationseinheiten wie Institute zusammenzufassen, um Synergien zu nutzen.

### 32. Wie sollten Aufgabenstellungen formuliert werden?

Insbesondere in der asynchronen (Fern-)Lehre sind produktive und klar formulierte Aufgabenstellungen von großer Bedeutung, da Studierende nicht in direkter Kommunikation Rückfragen stellen können. Ebenfalls ist es für Lehrende schwieriger zu sehen, wie die Lernenden mit gestellten Aufgaben zurechtkommen.

Grundsätzlich sollte deshalb, egal, ob eine Aufgabe in einer synchronen Phase gestellt oder für das asynchrone selbstgesteuerte Lernen (→ *Fragen 13, 14*) aufbereitet wird, gelten, dass die wesentlichen Parameter dessen, was zu tun ist, für die Studierenden transparent sind und schriftlich ausformuliert vorliegen.

In synchronen Situationen ist dies leicht möglich, beispielsweise im Kontext eines die Videokonferenz stützenden Chats, über die Whiteboard-Funktion oder durch eine Folie mit den entsprechenden Informationen als Präsentation. Wenn die Aufgaben in Gruppen- oder Breakout-Räumen bearbeitet werden sollen, empfiehlt es sich, die relevanten Informationen auch hier zu visualisieren. Dabei ist zentral kommunikativ sicherzustellen, dass die Studierenden den Arbeitsauftrag verstanden haben oder ob es noch Rückfragen gibt, bevor sie in die Breakout-Räume entlassen werden. Die Dopplung von mündlicher Erklärung und gleichzeitiger schriftlicher Visualisierung ermöglicht Orientierung und unterstützt gleichzeitig auch die Barrierearmut (→ *IV. Classroom Management, Lernmaterialien und Accessibility*).

Wenn Aufgaben zur asynchronen Bearbeitung aufbereitet werden, sollten alle notwendigen Informationen im LMS hinterlegt sein. Diese sollten so einfach und konkret wie möglich formuliert werden. Als Faustregel ist hierbei die sogenannte „SMART-Regel“ hilfreich, um sich zu vergewissern, wie Aufgaben gut formuliert werden können. Das Akronym „SMART“ steht dabei für „spezi-

fisch“, „messbar“, „anspruchsvoll“, „realistisch“ und „terminiert“. Die Aufgabe ist also idealiter *spezifisch* formuliert und funktional an konkreten Lernzielen ausgerichtet. Es geht dabei nicht um eine Aktivität um der Aktivität willen, sondern die Aktivität dient der Erlangung der Lernziele. Hier muss auch erwähnt werden, mit welchen Medien beispielsweise eine Aufgabe erledigt werden soll oder was als Ergebnis erwartet wird. Dadurch wird die Erledigung der Aufgabe *messbar* und so wird für Lehrende und Studierende selbst überprüfbar, ob das Entscheidende für den Lernprozess getan wurde. Dabei sollten – wie zur Lernzielformulierung – aktive und unmissverständliche Verben verwendet werden. Die Aufgaben sollten dabei durchaus *anspruchsvoll* sein, denn Studierende erleben es als motivierend, wenn sie ihre neu erworbenen Kompetenzen einsetzen und anwenden können.

Konkret bedeutet dies für die Formulierung von Arbeitsanweisungen also: eine effektive Aufgabenstellung sollte präzise und so kurz wie möglich, aber so detailliert wie nötig sein. Aus ihr sollten sowohl die Arbeitsschritte als auch das konkrete (Lern-)Produkt, welches zu erstellen ist, hervorgehen. Sind mehrere Arbeitsschritte notwendig, so sollten diese, auch in Bezug auf ihre Abfolge, klar gekennzeichnet werden. Die Arbeitsaufträge sind dabei im Idealfall basierend auf konkreten Verben (z. B. „beschreiben“ oder „bewerten“) formuliert und geben Aufschluss darüber, was wann wie zu tun ist. Zudem sollte für jede Aufgabe eine grobe Bearbeitungsdauer veranschlagt werden, die den Studierenden zur Orientierung dient. Darüber hinaus bietet es sich an, die Studierenden auf hilfreiches oder notwendiges Material sowie auf Hilfestellungen aufmerksam zu machen. Auch muss Vollständigkeit bei der Bearbeitung einer bestimmten Aufgabe nicht das Haupt-Kriterium darstellen: Ebenso gut kann eine Auswahl an zu bearbeitenden Aufgaben gestellt werden, an denen die Studierenden selbstständig für eine vorgegebene Zeit arbeiten können.

**Beispiel:** *Lesen Sie den angehängten Textauszug von Erika Musterfrau, **arbeiten** Sie die drei Kernthesen **heraus** und **posten** Sie diese im XY-Forum unserer Lernplattform (ungefähr 30 Minuten Bearbeitungszeit). Im Kurs-Wiki finden Sie zusätzliche Hintergrundinformationen zur Autorin und zum Text, welche Ihnen den Zugang zum Text erleichtern können.*

### 33. Wie lässt sich mit Störungen umgehen?

Grundsätzlich ist zwischen zwei Arten von Störungen im virtuellen Raum zu unterscheiden, das heißt solchen, die absichtlich beziehungsweise unabsichtlich entstehen. Während sich unabsichtliche Störungen, zum Beispiel durch ein nicht stummgeschaltetes Mikrofon, leicht durch grundsätzliche Verhaltensregeln (→ *Frage 28*), auf die man sich in konkreten Situationen beziehen kann, in den Griff bekommen lassen, stellen absichtliche Störungen eine echte Herausforderung dar.

Da es im digitalen Raum schwieriger ist, Störungen proaktiv zu unterbinden, sollte ein besonderes Augenmerk auf deren Prävention gelegt werden. Hier sind insbesondere zwei Maßnahmen wichtig. Zum einen ist es empfehlenswert, mit den Studierenden einen Lernkontrakt (siehe *Kaufmann und Eggenesperger 2017, 18f.*; → *Frage 38*) zu schließen, der die Zusammenarbeit regelt. Wenn eine solche Übereinkunft nicht gewünscht ist, sollte es dennoch zumindest einige transparente und klare Regeln (z. B. die Stummschaltung des Mikrofons, das „digitale Melden“ etc.) geben. Zum anderen sollte darauf geachtet werden, Situationen zu vermeiden, die zum Stören einladen. Solche entstehen häufig dann, wenn Arbeits- und Handlungsaufträge unklar sind oder Lernende zu lange keine Möglichkeit zur Partizipation hatten. Jedoch gilt zu bedenken, dass manche in der Präsenz als Störung empfunden Verhaltensweisen, zum Beispiel das extensive parallele Chatten (→ *Frage 29*), online fest etablierte und vollkommen akzeptable Verhaltensformen sind, welche zum Beispiel per Lernkontrakt geregelt werden können.

Wenn trotz aller Vorkehrungen Störungen auftreten, sollten diese „unverzüglich, undramatisch und [...] diskret“ (*Haag und Streber 2020, 56*) unterbunden werden (z. B. durch Stummschaltung), um den Fluss des Unterrichts aufrecht zu erhalten und der störenden Person keinen Raum zu bieten. Bei größeren Veranstaltungen bietet es sich außerdem an, auf (studentische) Moderator\*innen zurückzugreifen, die beispielsweise den Chat moderieren.

Neben diesen Störungen „von innen“ gibt es regelmäßig auch absichtliche Störungen von außen. Ein Beispiel dafür ist das sogenannte Zoombombing, bei welchem Außenstehende Videokonferenzen oder auch virtuelle Kollaborationsräume betreten und stören. Neben grundsätzlichen technischen Vorkehrungen (z. B. Warteräume, beschränkte Besucher\*innenrechte und Passwörter) ist im Falle von solchen Störungen vor allem schnelles und souveränes Handeln gefragt. Während es extreme und gefährliche Formen der externen Störung, zum Beispiel die Darstellung von verstörenden Inhalten per Bildschirmfreigabe, gibt,

handelt es sich im Lehrkontext häufig schlichtweg um moderne Streiche, die auch als solche einzuordnen sind. Dementsprechend bietet es sich in der Praxis an, die Störung kurz und besonnen als solche anzuerkennen, die Störenden zu entfernen und dem alten Internet-Grundsatz „*Don't feed the troll!*“ zu folgen, also auf Provokationen nicht einzugehen.

### 34. Wie kann (synchrone) virtuelle Lehre im Sinne der Accessibility lernförderlich gestaltet werden?

Lernendenzentrierte Lehre stellt die Lernenden in den Mittelpunkt und legt Wert auf Lernumgebungen, die für alle lernförderlich sind; dieser Grundsatz gilt auch bei virtuellen Formaten. Wie oben bereits beschrieben, werden unter Barrieren physische Hindernisse und auf körperlichen Beeinträchtigungen basierende Diskriminierungen verstanden, die auch im digitalen Raum existieren. Jedoch umfasst Accessibility auch soziale beziehungsweise sozio-ökonomische Komponenten, die im virtuellen Kontext verstärkt eine Rolle spielen können (z. B. kann auch das Zusammenleben mit kleinen Kindern, Familienmitgliedern oder Mitbewohner\*innen auf engem Raum eine große Barriere für ein erfolgreiches Lernen sein). Gerade vor diesem Hintergrund ist eine barrierearme Lehre oft auch hilfreich für Studierende ohne Beeinträchtigungen: Verschiedene Formate anzubieten, kann zum Beispiel auch solchen Studierenden helfen, die keinen Raum haben, in dem sie ungestört ein Video anschauen oder einen Podcast hören können, und die stattdessen auf ein Transkript zurückgreifen oder Untertitel zu Hilfe nehmen; ähnliches gilt für internationale Studierende oder Nicht-Muttersprachler\*innen. Somit bedeutet die Gestaltung von barrierearmer Lehre für Lehrende zwar zunächst einen Mehraufwand (der rein rechtlich im Sinne der Chancengleichheit gefordert ist), zeigt sich jedoch auch als großer Gewinn für eine Vielzahl von Studierenden. Diese Frage geht zunächst auf potenzielle Probleme in Bezug auf Zugänglichkeit in der synchronen Online-Lehre beziehungsweise in synchronen Anteilen der Hybrid-Lehre ein, das heißt insbesondere in Bezug auf eine barrierearme Gestaltung von Videokonferenzen. Auf konkrete Fragen zu der Erstellung von barrierearmen Materialien sowie zu asynchronen, audiovisuellen Formaten wird in den → [Fragen 35–37](#) eingegangen.

Synchrone Videokonferenzen können besonders für hörbeeinträchtigte Studierende eine große Hürde bedeuten. Oft gibt es gute Gründe, warum Studie-

rende ihre Kamera in synchronen Lehrveranstaltungen ausgeschaltet lassen; als Lehrende darauf zu bestehen, dass Studierende ihre Kameras angeschaltet lassen, kann zum Beispiel aus sozio-ökonomischer Sicht problematisch sein und die Privat- und Intimsphäre von Studierenden oder anderen anwesenden Personen verletzen. Hier treffen verschiedene Ansprüche und Bedürfnisse aufeinander, da hörbeeinträchtigte Studierende bei synchronen Videokonferenzen häufig auf ein den Ton stützendes Bild angewiesen sind, welches ihnen das Lippenlesen ermöglichen könnte. Schalten Kommiliton\*innen ihre Kamera aus, ist es hörbeeinträchtigten Studierenden nicht möglich, ihren Beiträgen zu folgen. Auf diese Umstände sollten Lehrende zunächst hinweisen und entsprechende Formen der Kommunikation vereinbaren (→ [Fragen 28, 38](#)); manchmal reicht das Bewusstsein für eine Herausforderung und der Wille, Kommiliton\*innen zu helfen, um einen solchen Situation zu lösen. Lassen Teilnehmer\*innen ihre Kameras dennoch ausgeschaltet, sollten Lehrende Wortbeiträge von Studierenden ohne Kamera kurz wiederholen beziehungsweise die wichtigsten Punkte zusammenfassen und beeinträchtigten Studierenden so eine Teilnahme an der Diskussion ermöglichen.

Ebenso können Beiträge über eine Chatfunktion geschrieben beziehungsweise während des Sprechens Mitschriften angefertigt werden, sollte eine geteilte Notiz-Funktion beziehungsweise ein Whiteboard Teil des Videokonferenz-Programms sein (→ [Frage 29](#)). Gerade vor diesem Hintergrund können auch Protokolle und Transkripte essenziell sein (zur Gestaltung von barrierearmen Dokumenten, → [Frage 35](#)). Sind alle Kameras angeschaltet, sollte ferner darauf geachtet werden, dass die Sprecher\*innen im Bild zu sehen und klar erkennbar sind, das heißt nicht ihren Mund verdecken und genügend beleuchtet sind. Aus diesem Grund ist es hilfreich, Studierende darauf hinzuweisen, nicht mit zwei Bildschirmen zu arbeiten und dadurch von der Kamera abgewandt zu sprechen. Und schließlich sollten Untertitel auch in synchronen Videos, wie zum Beispiel Videokonferenzen, Standard sein. Viele Videokonferenz-Programme, die an Hochschulen genutzt werden, bieten inzwischen automatisierte Untertitel auf Deutsch. Weiterhin können auch Sprache-zu-Text-Anwendungen wie Web Captioner über einige technische Umwege zur Anwendung kommen und Live-Untertitel, zum Beispiel durch das Nutzen einer virtuellen Kamera, um die Sprachbeiträge der Lehrenden zu untiteln ([10](#)). Für das Untertiteln von Sprachbeiträgen seitens der Studierenden gibt es ebenfalls Möglichkeiten. Hörbeeinträchtigte Studierende können zum Beispiel mit Audioumleitungen arbeiten, um Live-Untertitel sowie Skripte für alle Sprachbeiträge zu erhalten ([11](#)). Das Schaffen eines Bewusstseins für Herausforderungen bei der Zugänglichkeit bei Lehrenden und Studierenden sowie die oben

genannten Vorgehensweisen zum Abbau vorhandener Barrieren auch in digitalen Kontexten können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, einzelne Barrieren in der virtuellen Lehre abzubauen und allen Studierenden die Teilnahme an (synchronen) Veranstaltungen zu erleichtern.

### 35. Wie können barrierearme Lernmaterialien gestaltet werden?

Ein wichtiger Grundsatz bei der Erstellung von Lernmaterialien, auch jenseits von Barrierefreiheit, besteht in der Differenzierung. Das heißt zum Beispiel, sich bei Informationsvermittlung und (kollaborativen) Aufgabenstellungen nicht auf ein Medium zu verlassen, sondern generell verschiedene Formate und Materialien anzubieten, die alle konsequent auf die angestrebten Lernziele abgestimmt sind. Das Wichtigste bei der Gestaltung barrierefreier Lehrmaterialien ist, dass Lehrende sich bestehender und potenzieller Barrieren bewusst werden und auf bereits vorhandene Angebote ihrer Universität oder Hochschule zurückgreifen, um Barrieren zu entfernen (z. B. zu einer barrierefreien Einrichtung von kursbegleitenden Lernplattformen, mithilfe von Accessibility-Check-Tools für im Kurs verwendete Materialien, zur Text-Transkription, zur Untertitelung von Videomaterialien etc.). Auch sollten Lehrpersonen flexibel auf Anfragen Studierender reagieren, wenn dies letzteren den Zugang zu den notwendigen Kursmaterialien und eine aktive Teilnahme am Kursgeschehen überhaupt erst ermöglicht. Ähnliches gilt für die Gestaltung von Prüfungsformaten; hier nimmt jedoch das Anbieten von Alternativen oder verschiedenen Formaten eine noch gewichtigere Rolle ein. Zu bedenken ist in diesem Kontext auch, dass Studierende oft einen rechtlichen Anspruch auf Nachteilsausgleiche haben. Ebenso können Lehrende im Hinblick auf prüfungsrelevante Materialien wie Referatsthemen und Literaturlisten ihre Anforderungen frühzeitig kommunizieren sowie auf Rückfragemöglichkeiten (z. B. in Form von offenen Sprechstunden) hinweisen. Und schließlich sollten lernrelevante Materialien frühzeitig und langfristig zur Verfügung gestellt und nicht spontan geändert werden: Gerade sehbeeinträchtigte Studierende benötigen oft zusätzliche Zeit, um verschriftlichte Materialien in für sie rezipierbare Versionen umzuwandeln.

Allgemeine Prinzipien für die Gestaltung barrierearmer Materialien beziehen sich häufig auf die ursprünglich für einen Web-Kontext entwickelten WCAG-Richtlinien (Web Content Accessibility Guidelines) des World Wide Web Consortium (W3C), welche fordern, dass alle Materialien auch für eine große Gruppe von Menschen mit Beeinträchtigungen (von Seh- und Hörbeein-

trächtigungen zu Lernschwierigkeiten, Sprachbehinderungen und chronischen physischen oder psychischen Erkrankungen) wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust gestaltet sind (12). Diese Anforderungen haben Konsequenzen für die Gestaltung verschiedener Medienformate, welche im Folgenden kurz umrissen werden. In diesem Abschnitt wird hauptsächlich die Erstellung von Textdokumenten beschrieben. Für konkrete Hinweise zu einer barrierearmen Gestaltung von Audiomaterialien bietet →*Frage 36*, für Hinweise zum Erstellen barrierearmer Videos liefert →*Frage 37* hilfreiche Antworten.

Die größte Herausforderung bei Textdokumenten ist eine Aufbereitung, die es sehbeeinträchtigten Menschen ermöglicht, die Dokumente lesen zu können beziehungsweise durch Screenreader, das heißt Vorlese-Anwendungen, taktil in Braille umwandeln oder mittels Sprachsynthese akustisch vorlesen zu lassen. Ähnliches gilt für Webseiten; hier muss die Darstellung jedoch so erfolgen, dass auch grafische Elemente wie Fenster, Menüs, Auswahlboxen, Symbole und Ähnliches nicht-visuell wiedergegeben werden können. Konkret bedeutet dies, dass nicht selbst erstellte Dokumente wie kopierte oder gescannte Texte leserlich und kontrastreich reproduziert werden sollten. Bei elektronischen Dokumenten können traditionelle Dateiformate wie PDFs benutzt werden, die von verschiedenen Browsern und Programmen geöffnet werden können, und bei denen die Texterkennung aktiviert sein sollte, um den Studierenden so ein Vorlesen oder Bearbeiten zu ermöglichen. Zusätzlich ist auf allgemeine Lesbarkeit zu achten, das heißt Dokumente sollten ein übersichtliches Layout und Design besitzen, welches (bei elektronischen Dokumenten) Vergrößerungen zulässt, mit starken Kontrasten (schwarz/weiß, schwarz/gelb) arbeitet und Farbkombinationen wie blau/grün, rot/grün oder rot/orange vermeidet. Um eine Sprachausgabe zu gewährleisten, sollten bei der Erstellung von eigenen Dokumenten Layout-Vorlagen verwendet werden, welche Strukturelemente des Dokumentes wie Kapitelüberschriften als solche kennzeichnen: Zum Beispiel sollten Umbrüche markiert und nicht nur durch Drücken der Enter-Taste erzeugt werden; Listen als Listen formatiert und Einrückungen über Tab statt das mehrmalige Drücken der Leertaste erzeugt werden, da sonst jedes Leerzeichen einzeln vorgelesen würde.

Um bestimmte Elemente im Text hervorzuheben, ist es weiterhin sinnvoll, auf Farbe zu verzichten und anstelle dessen mit der Schriftart zu arbeiten (wie Fettdruck und Kursivsetzung; Unterstreichungen können hinderlich sein). Kann auf Farbe nicht verzichtet werden, sollte man zusätzliche Markierungen hinzuziehen (z. B. bei digitalen Anwesenheitslisten nicht nur mit rot und grün arbeiten, sondern Symbole wie Häkchen hinzufügen). Bei Schriftarten sind solche ohne Serifen und Verzierungen zu wählen, wie zum Beispiel Arial oder Verda-

na, und eher nicht das allgemein übliche Times New Roman, und der Zeilenabstand sollte 1,5 Zeilen betragen. Ebenso sollten Schriftarten beziehungsweise Schriftgrafiken vermieden werden, die in Größe und Kontrast nicht angepasst werden können. Und letztlich sollte auf die Spracheinstellungen geachtet werden, insbesondere bei Texten, die fremdsprachliche Elemente enthalten: Englische Abschnitte in deutschen Dokumenten sollten zum Beispiel über die Korrekturhilfe-Funktion als solche markiert sein, damit Screenreader englische Textteile nicht wie deutsche (und somit oft unverständlich) vorlesen. Detaillierte Beschreibungen zu barrierearmer Gestaltung von Microsoft Office-Dokumenten wie Word-Dokumenten, PowerPoint-Folien und Excel-Dateien finden sich auch direkt bei Microsoft; ebenso beinhalten viele Textverarbeitungsprogramme und Lernplattformen wie *Moodle* heutzutage bereits integrierte „e“-Tools, mit deren Hilfe erstellte Materialien direkt auf potenzielle Barrieren überprüft werden können.

Bei vielen Dokumenten, die in der Lehre zum Einsatz kommen, handelt es sich jedoch nicht um reine Textdateien, sondern um komplexere Dokumente, die neben Texten auch Bilder, Grafiken und visuelle Darstellungen von Daten, zum Beispiel in Form von Graphen, Karten oder Diagrammen, enthalten. Solche graphischen Darstellungen können von Screenreadern häufig nicht in nicht-visuelle Formen übersetzt werden. Deswegen ist es bei allen visuellen Dokumentenanteilen, die didaktisch oder inhaltlich von Relevanz sind, essenziell, dass sie von Alternativtexten, das heißt von Bildbeschreibungen, begleitet sind. Handelt es sich hingegen tatsächlich um rein dekorative Elemente, so können diese in Standardprogrammen anstelle eines Alternativtextes auch als solche gekennzeichnet werden. Solche Textalternativen können vorgelesen oder in andere Textformen wie Braille übersetzt werden. Ziel dieser Alternativtexte muss immer sein, den Inhalt oder Zweck der Visualisierung adäquat zu beschreiben. Nähere Informationen zu solchen Alternativtexten finden sich zum Beispiel bei WebAIM (Englisch) (13) und in den DIAGRAM Image Description Guidelines (Englisch) des DIAGRAM Centers (=Digital Image and Graphic Resources for Accessible Materials) (14). Wie nicht-textuelle Inhalte in Prüfungssituationen handzuhaben sind, findet man in den NWEA Image Description Guidelines for Assessment (Englisch) (15). Umfang und Detailtreue der Beschreibungen sind jedoch explizit kontextgebunden und können von Fach zu Fach sehr unterschiedlich ausfallen.

Zusätzlich zu der Erstellung von barrierefreien Lernmaterialien muss auch eine barrierearme Zugänglichkeit dieser Formate gewährleistet werden. Gerade im virtuellen Raum können dabei weitere Barrieren entstehen, wenn Webseiten und Lernplattformen bestimmte technische Anforderungen nicht erfüllen. Da



es sich bei der Gestaltung solcher Webseiten und Plattformen jedoch um ein äußerst komplexes und technisches Thema handelt, über welches Lehrende häufig keine oder nur wenig Kontrolle haben, seien hier nur kurz Punkte genannt, die von Lehrenden auch ohne ein fundiertes IT-Wissen adressiert werden beziehungsweise die dabei helfen können, geeignete, bereits bestehende Online-Formate auszuwählen, die weniger Barrieren aufweisen. Zum einen sollten barrierearme Webseiten und Plattformen genau wie Dokumente kontrastreich, vergrößerbar und übersichtlich gestaltet sein sowie Inhalte leicht verständlich darstellen; die Textdarstellung sollte steuerbar sein. Ebenso sollten Inhalte und Interaktionsobjekte gut strukturiert und semantisch gekennzeichnet sein, Bilder und Icons ebenso durch Textalternativen gestützt werden. Zusätzlich zu Layout-Fragen ist es besonders wichtig, auch an Tastatur-Benutzer\*innen zu denken: Dementsprechend sollten alle Funktionen, die mit der Maus erreichbar sind, auch über die Tastatur erreichbar sein und die Navigation so einfach wie möglich gehalten werden. Und schließlich können Links zu anderen Webseiten schwer unterscheidbar von regulärem Text sein beziehungsweise unklare Ziele haben. Hier ist es angebracht, Formulierungen wie „hier klicken“ zu vermeiden und eher den Inhalt des Links im Link selbst zu beschreiben. In bestimmten Kontexten kann es auch hilfreich sein, den gesamten Link zur Verfügung zu stellen, um Verwirrung zu vermeiden; allerdings bereitet ein solches Vorgehen für Studierende, die auf Screenreader angewiesen sind, eher Probleme, da so der gesamte Link vorgelesen würde.

### 36. Wie können Podcasts für die virtuelle Lehre produziert und eingesetzt werden?

Podcasts sind abonnierbare und episodische Medieninhalte, die zeitunabhängig aus dem Internet abgerufen werden können. In den meisten Fällen sind Podcasts audiobasiert, es gibt aber auch immer mehr Videopodcasts. Während ein Podcast traditionellerweise ein serielles Format mit mehreren Folgen ist, wird der Begriff heute auch hin und wieder für einzelne Audio- oder Videobeiträge verwendet, die einem Podcast-Genre entsprechen. Einer aktuellen Studie von YouGov zufolge hören mehr als ein Drittel der Deutschen Podcasts. Besonders häufig werden Podcasts auf Mobilgeräten und von Menschen unter 30 konsumiert ([Inhoffen 2019](#)).

In der Hochschullehre etablieren sich Podcasts, sowohl als Instruktionsmedium als auch als Lernprodukt, ebenfalls immer stärker (z. B. die Plattform Podcampus (16)). Das hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass sich Audiopodcasts mithilfe von Smartphones und Tablets relativ einfach produzieren lassen. Darüber hinaus stellen Podcasts ein praktikables Medium aus der Perspektive des *Mobile Learning* dar, da sie sich sehr gut auch außerhalb klassischer Lehr-Lernräume nutzen lassen.

Im Folgenden werden drei Beispiele präsentiert, die zeigen, wie einfach produzierte Podcasts in der Lehre eingesetzt werden können. Für die Produktion von diesen Podcasts, die auch von Lehrenden und Lernenden ohne umfangreiche IT-Kenntnisse erstellt werden können, eignen sich Smartphones oder Tablets (z. B. mit einer App wie *Anchor.fm*) oder auch Computer mit Software zur Audioaufnahme und -bearbeitung (z. B. *Audacity*). Zusätzlich ist es empfehlenswert, ein externes Mikrofon zu verwenden. Dafür muss nicht unbedingt viel Geld investiert werden, da schon das Mikrofon in üblichen Smartphone-Headsets die Qualität der Produktion drastisch erhöht.

Ein erster Verwendungszweck von Podcasts besteht in der Zusammenfassung von Lehrinhalten, zum Beispiel in Form eines wöchentlichen oder monatlichen Audiopodcasts, in welchem die zentralen Themen der vergangenen Einheiten nochmals kurz zusammengefasst werden. Eine Erweiterung dessen könnten zusätzliche Formate, zum Beispiel Interviews, sein. Diese zusammenfassenden Podcasts können dabei sowohl von den Lehrenden als auch von den Lernenden erstellt werden. Auch ist es möglich, dass Lernende oder auch Gruppen von Lernenden ihren Arbeits- und Lernprozess in Form von Podcasts dokumentieren. Diese Podcasts könnten dann zum Beispiel Teil eines (E-)Portfolios (→ *Frage 25*) werden. Es ist zudem denkbar, dass unterschiedliche Gruppen an unterschiedlichen Themen arbeiten und die jeweiligen Podcasts dazu dienen, die Erkenntnisse zwischen den Gruppen auszutauschen. Schlussendlich können Podcasts auch als Alternative zu anderen Präsentations- oder Dokumentationsformen eingesetzt werden. Im Gegensatz zum vorher genannten dokumentierenden Modell wären das Ziel hier längere „Folgen“, die vielleicht auch mehrere Formate, beispielsweise Interviews oder Diskussionen, beinhalten.

Während diese drei Beispiele sich auf die Produktion von Podcasts konzentriert haben, sollte nicht vergessen werden, dass auch bereits existierende Podcasts als zusätzliche Lernmedien eingesetzt werden können. Die Menge an verfügbaren Podcasts ist riesig und es wäre zum Beispiel denkbar, ausgewählte Folgen als Alternative oder Ergänzung zu (weiterführender) Literatur anzubieten. Wer mit Podcasts, ob produzierend oder nur konsumierend, arbeiten

möchte, sollte also damit beginnen, einige Podcasts zu hören, um ein Gefühl für die verschiedenen Genres zu erhalten. In die eigene Produktion kann man sehr niederschwellig einsteigen und es bietet sich an, mit kurzen Beiträgen zu beginnen, die man zusätzlich in eine Lehrveranstaltung einbindet.

Aus Sicht der Accessibility gibt es jedoch gerade bei reinen Audioformaten bestimmte Parameter zu beachten. Podcasts und andere Audio-Formate sollten in dieser Hinsicht nicht als reine Tonspuren eingesetzt werden, da diese für hörbeeinträchtigte Studierende zum Teil gar nicht oder nur sehr schwer zu rezipieren sind. Deswegen sollte man in der virtuellen Lehre weitgehend auf reine Audiodateien verzichten und auch Präsentationen, die digital zur Verfügung gestellt werden, nicht nur mit Tonspuren unterlegen, sondern besser ein Video hinzufügen. Sollten Videoformate nicht verfügbar sein, ist es nötig, zumindest Transkripte mit zu veröffentlichen. In manchen Formaten wie Präsentationen mit Folien und Audio-Erklärungen ist es auch möglich, Untertitel einzufügen. Zusätzlich muss darauf geachtet werden, dass die Lautstärke von den Studierenden gesteuert werden und die Wiedergabe der Audioinhalte jederzeit gestoppt werden kann, ohne dass die gesamte Datei von vorne abgespielt werden muss. Sollte sich der Zugriff zu einer Audio-Datei auf einer digitalen Plattform befinden, sollte außerdem darauf geachtet werden, dass keine automatische Wiedergabe des Audios stattfindet, da dies in Konflikt mit Sprachausgabe-Programmen treten kann. Hinzu kommt bei der Bereitstellung von Transkripten, dass solche Vertextlichungen auch andere Barrieren mindern können: Zum Beispiel geht es in der Regel schneller, einen Text zu lesen, als ihn sich anzuhören, und mitunter ist es Studierenden auch eher möglich, in einer lauten Umgebung mit vielen Hintergrundgeräuschen (z. B. im Elternhaus mit kleinen Geschwistern) einen Text zu lesen, als ein Audioformat zu hören. Auch hier ist Flexibilität und Multimedialität also für alle Studierenden von Vorteil, ohne dem didaktischen Nutzen von Podcasts einen Abbruch zu tun.

### 37. Was muss beim Video-Erstellen beachtet werden?

Es gibt für viele Fächer und Fachbereiche exzellente frei zugängliche Videos (*Open Educational Resources*), die effektiv und zeiteffizient in der Lehre eingesetzt werden können. Dennoch ist es gerade in Veranstaltungen für höhere Semester und in hochspezialisierten Studiengängen häufig nötig, dass Lehrende eigene Materialien erstellen. Gerade in Blended-Learning-Formaten und bei asynchron gestalteten Lehreinheiten bieten sich hier für Lehrende oft Videos

als Format an. Bei der Erstellung eigener Videos als Lernmaterialien sollten Lehrende jedoch einige Grundregeln beachten. Einerseits sollten Videos nicht allzu lang sein, besonders wenn sie eher schlicht gehalten sind (z. B. Power-Point-Präsentationen mit Video der Lehrperson), da die Aufmerksamkeit der Zuschauenden nach 15–20 Minuten stark nachlässt. Sind längere Videos nötig, sollten die Vortragenden Unterkapitel erstellen, um das Finden konkreter Inhalte sowie das Zuschauen in mehreren Etappen zu erleichtern. Ebenso sollte bedacht werden, dass Studierende nicht immer Zugriff auf einen Computer haben oder sie bestimmte Aufgaben außerhalb klassischer Lernräume bearbeiten, was bedeuten kann, dass Videos auf Geräten mit kleineren Bildschirmen (wie Mobilgeräte) rezipiert werden. Lehrvideos sollten also sowohl in einem Format erstellt werden, welches auch auf mobilen Geräten abgespielt werden kann, als auch in ihrer Gestaltung so konzipiert sein, dass Aspekte wie Text oder Grafiken auch in kleineren Formaten erkennbar bleiben. Da in nicht-traditionellen Kontexten häufig mit Hintergrundgeräuschen zu rechnen ist, bietet es sich auch bei Videos an, Untertitel hinzuzufügen oder Skripte zur Verfügung zu stellen.

Viele Videobearbeitungstools (z. B. *Camtasia*) und Lernmanagementsysteme bieten die Möglichkeit, Videos um interaktive Elemente anzureichern. Dabei stellt die freie Software *H5P* eine besonders weit verbreitete Lösung dar, die oft bereits im LMS (z. B. *Moodle* oder *ILIAS*) zu finden ist. Mithilfe des Tools lassen sich im Video beispielsweise Quizfragen oder zusätzliche Informationen hinterlegen. So können Videos für die Lernenden interaktiver gestaltet werden und es kann ein rudimentäres formatives Assessment durchgeführt werden. Im Falle von *H5P* besteht beispielsweise auch die Möglichkeit, basierend auf den Antworten zu einer bestimmten Stelle im Video zu springen. Das erlaubt es Lernenden beispielsweise zu prüfen, ob sie einen Abschnitt überspringen können oder vielleicht noch einmal zurückgehen sollten.

Videos verhalten sich mit Blick auf das Urheberrecht nicht anders als andere Lernmaterialien. Insbesondere dann, wenn Videos aber öffentlich zugänglich gemacht werden, zum Beispiel als *Open Educational Resource*, ist peinlich genau darauf zu achten, dass kein urheberrechtlich problematisches Material (beispielsweise geschützte Bilder zur Illustration oder Hintergrundmusik) verwendet wird. Um dieses Problem von Anfang an zu umschiffen, bietet es sich an, auf offen lizenzierte Ressourcen (Creative Commons) zurückzugreifen.

In Bezug auf Accessibility gelten die Hinweise für barrierearme Audiodateien (→ [Frage 36](#)) grundsätzlich auch für andere Formate mit Audio-Anteilen wie Videos. Zusätzlich stellen Videos durch ihre Kombination von visuellen und auditiven Elementen jedoch eine weitere Herausforderung dar. Zwar können

Audioelemente durch Untertitel unterstützt werden; dies hilft jedoch nicht den Menschen, die visuell beeinträchtigt sind. Taubblinde Menschen zum Beispiel profitieren auch hier von deskriptiven Transkripten, die den Inhalt des Videos verschriftlicht in Braillezeile wiedergeben können. Für sehbeeinträchtigte Menschen stellt insbesondere die visuelle Komponente ein Problem dar: Hier wird oft auf Audiodeskriptionen zurückgegriffen. Die Erstellung solcher Alternativformate, gerade ohne institutionellen Zugriff auf entsprechende Software-Programme, ist jedoch sehr zeitaufwändig. Stehen Untertitelungs-Software beziehungsweise Transkriptions-Services zur Verfügung, sollten diese regelmäßig genutzt werden. Jedoch ist es auch ohne solche Hilfsmittel bei audiovisuellen Materialien möglich, einige fundamentale Schritte zu unternehmen, um sie barriereärmer zu gestalten.

Wie bereits unter →[Frage 36](#) erläutert, sollten asynchron bereitgestellte Präsentationen und Folien anstelle von Audio-Erklärungen (d. h. Tonspuren) wo möglich von Videos begleitet werden. Bei Videopräsentationen ist es jedoch wichtig, dass die Lehrenden beim Sprechen zu sehen sind und ihr Bild auch groß genug ist, um hörbeeinträchtigten Studierenden ein Lippenlesen zu ermöglichen (sofern dies der Datenschutz zulässt). Ferner sollten die Sprechenden darauf achten, den Mund beim Sprechen nicht zu verdecken und nicht mit dem Gesicht zur Tafel oder zu einem weiteren Bildschirm hingewandt zu sprechen. Wenn die Vortragenden zusätzlich Lippenstift tragen, kann das Lippenlesen weiter vereinfacht werden, da die Lippen so kontrastreicher erscheinen, was gerade bei Videos von geringerer Belichtung und Qualität wichtig sein kann. Dennoch ist es bei allen selbst erstellten Videos wie zum Beispiel aufgezeichneten Vorlesungen oder Präsentationen sehr wichtig, auf eine gute Ton- und Bildqualität zu achten, besonders mit Blick auf ausreichende, möglichst schattenfreie Beleuchtung des Gesichts der Sprechenden und auf einen störungsfreien Hintergrund. Bildschirm-Flackern oder blitzartige Effekte mit plötzlichem Farb- oder Hell-Dunkel-Wechsel sind insbesondere zu vermeiden, da diese epileptische Anfälle auslösen und auch für Menschen mit anderen Formen von Photosensibilität Beschwerden hervorrufen können. Ein übermäßiger Einsatz von Animationen, visuellen Ablenkungen (z. B. durch unübersichtliches oder überladenes Design) und Hintergrundgeräuschen ist ebenso zu vermeiden. Mindestens bei animierten Videos, in denen keine Sprecher zu sehen sind, deren Lippen gelesen werden können, sind Untertitel oder Transkripte ein absolutes Muss (siehe auch →[Frage 36](#)). Weitere Alternativ-Formate zum Beispiel für sehbeeinträchtigte Studierende könnten im Gespräch mit betroffenen Studierenden ermittelt und nach Bedarf angeboten werden.

Materialien, die für eine Sitzung oder Präsentation relevant sind (z. B. Folien), sollten außerdem bereits vor der synchronen oder asynchronen Präsentation zur Verfügung gestellt werden, um den Studierenden eine aktive Vorbereitung zu ermöglichen. Schließlich sollten Studierende genügend Zeit haben, Inhalte zu rezipieren und zu bearbeiten. Wie auch bei Audio-Dateien ist hier essenziell, dass Videos nicht automatisch wiedergegeben werden, sie angehalten werden können, ihre Lautstärke regulierbar ist und gerade in Prüfungssituationen durch Skripte oder Untertitel gestützt werden. Bei zeitgebundenen Aufgaben sollte man außerdem immer davon ausgehen, dass Studierende länger brauchen können, eine Aufgabe zu rezipieren und zu verstehen als zunächst geplant. Als Faustregel kann man davon ausgehen, dass Studierende mindestens zweimal so lange brauchen, einen Text zu lesen als die Lehrenden – bei Nicht-Muttersprachler\*innen und beeinträchtigten Studierenden kann sich diese Zeit noch einmal verdoppeln, was auch bei Texten in Präsentationen und auf Folien zu beachten ist.

## V. Kollaboration, Kommunikation und Rollenverständnis

Das Rollenverständnis von Lehrenden hat einen starken Einfluss auf die konkrete Gestaltung von Lehrveranstaltungen, sowohl in ihrer Planung als auch in der Durchführung, und bestimmt implizit auch die Rolle, welche die Studierenden in ihren Veranstaltungen einnehmen. Gerade im virtuellen Raum stellt sich hierbei oft die Frage, wie vorstrukturiert oder direktiv Lehre zu sein hat, um Studierenden auch in asynchronen Phasen genug Anleitung und Sicherheit zu verschaffen, ihr eigenes Lernen steuern zu können. Möglichkeiten der Kommunikation und Kollaboration, gerade unter Studierenden, die sich nicht im gleichen Raum befinden, erfüllen somit nicht nur eine wichtige Funktion bei der sozialen Einbindung von Studierenden, sondern unterstützen auch ihr eigenständiges Lernen. Konstruktivistische Lehr-Lerntheorien beschäftigen sich schon lange damit, wie Lehre gestaltet sein muss, sodass Lernen, und vor allem Tiefenlernen, stattfinden kann. Spätestens seit der Bologna-Reform spricht die Lehr-Lernforschung hier vom *Shift from Teaching to Learning*, der vollzogen werden muss (→ *Didaktische Grundüberzeugungen*). Damit wird nicht weniger als ein Paradigmenwechsel markiert, durch welchen sich die Lehrenden in der Planung und Durchführung ihrer Lehre explizit nicht mehr so stark darauf konzentrieren sollten, was *gelehrt*, sondern ob, wie und was von den Studierenden *gelernt* wird. Der Fokus liegt somit darauf, was Studierende aktiv tun (innerhalb und außerhalb einer Veranstaltung) und nicht auf dem, was Lehrende in einer Veranstaltung tun (Lernendenzentrierung). Dieser Paradigmenwechsel verändert somit auch das Verständnis der Rolle, in der Lehrende agieren: Sie entwickeln sich von Wissensvermittler\*innen zu Lernbegleiter\*innen, die als Facilitators den Studierenden das Lernen ermöglichen (→ *Didaktische Grundüberzeugungen*). Die handlungsleitende Frage, an der Lehrende ihr Tun ausrichten sollten, lautet also: „Wie kann ich das Lernen meiner Studierenden effektiv unterstützen?“

Seit Mitte der 70er Jahre sensibilisieren Lehr-Lernforschung und hochschuldidaktische Weiterbildungsangebote die Lehrenden für diesen Paradigmenwechsel (*Welbers 2005*). Nun hat die digitale Transformation auch diesen genuin didaktischen Fragen einen massiven Schub gegeben. Gerade weil auf den ersten Blick die virtuelle Lehre für Ungeübte vielleicht wie eine Einbahnstraße aussieht, auf der Lehrende ihr Wissen in den virtuellen Raum ausbringen, ohne an der Mimik und Körpersprache der Lernenden ablesen zu können, ob diese dem Vortrag noch folgen können, werden die Fragen nach Kommunikation und Kollaboration lauter. In unseren *Open-Hour*-Sprechstunden berichten Lehrende

immer wieder von ihren Erfahrungen aus virtuellen Vorlesungen, die eins-zu-eins aus der traditionellen, lehrendenzentrierten Präsenzlehre mithilfe von Konferenztools in den virtuellen Raum übersetzt wurden, wie frustrierend es sei, 90 Minuten lang gefühlt in ein schwarzes Loch zu sprechen, in dem vermutlich 200 Studierende (ohne Kamera) sitzen und von denen sie als Vortragende keine Reaktionen oder Rückmeldungen bekommen. Sie fühlen sich verunsichert und fragen sich, inwieweit die Studierenden noch „dabei“ sind, ob sie zuhören, oder nebenbei auf *Social-Media*-Kanälen unterwegs sind und Screenshots aus der Vorlesung posten. Noch komplexer wird die Situation, wenn es sich um hybride Lernumgebungen handelt, bei denen nur ein Teil der Lernenden vor Ort im gleichen Raum ist. Sind die zugeschalteten Teilnehmenden dann nicht aktiv beteiligt, ist es für die Lehrenden eine besondere Herausforderung, diese Lernenden nicht zu übersehen.

Diese subjektiv erlebte Verunsicherung kann für Lehrende Auslöser sein, über Kommunikation und Kollaboration mit ihren Studierenden nachzudenken. Zwar sind diese Themen nicht auf virtuelle Lernumgebungen beschränkt, sondern treten genauso auch in der Präsenzlehre auf, können dort aber besser ignoriert werden. In virtuellen Formaten steht der Mangel an Austausch und Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden hingegen im Fokus.

Wie bei den anderen Überlegungen zu virtueller Lehre ist es hilfreich, sich auch hier zunächst mit dem Lernziel, also dem gewünschten Ziel der Kommunikation zu beschäftigen: Was will ich mit der Kommunikation erreichen? Soll beispielsweise die Möglichkeit eröffnet werden, Verständnisfragen zu klären, Diskussionen unter den Studierenden zur Vertiefung des Gelernten anzuregen oder Raum – auch zur informellen Begegnung – zu bieten? Gleiches trifft auf die Funktion der Kollaboration zu: Dient diese der Vertiefung des Stoffes, sollen damit Ergebnisse gesichert werden oder ist sie zum Beispiel in Form der Erstellung eines Produktes ein wesentlicher Baustein des Lernens, der den Studierenden ein Kompetenzerleben ermöglicht und damit ihre Motivation nachhaltig fördert (→ *Didaktische Grundüberzeugungen*). Hat man den Zweck bestimmt, gilt es zu klären, ob Kommunikation und Kollaboration während der synchronen Phasen eingeplant werden und ob Formen der Zusammenarbeit auch die asynchronen Selbstlernphasen strukturieren können. Gerade digitale Tools für die Kommunikation und Kollaboration in den asynchronen Phasen (→ *Frage 7*) sollten auch in Zukunft einen dauerhaften Bestandteil der Hochschullehre darstellen.



### 38. Was ist ein Lernkontrakt und wie kann ich diesen einsetzen?

Wird Lernen als aktiver Prozess der Bedeutungserzeugung verstanden (→*Didaktische Grundüberzeugungen*), bedeutet dies auch eine geteilte Verantwortung zwischen Lehrenden und Lernenden für die Erreichung der Lernziele: Lehrende und Studierende sind in verteilten Rollen verantwortlich, zum Gelingen des Lernprozesses beizutragen. Lehrende müssen dabei Veranstaltungen planen, die das Lernen der Studierenden im Blick haben und aktiv fördern. Studierende müssen sich gleichermaßen aktiv an ihren Lehrveranstaltungen beteiligen, denn eine rein passive Rezeption ist wenig lernförderlich. Die Grundlage dieser geteilten Verantwortung bilden Transparenz und im Idealfall eine explizite Vereinbarung über gegenseitige Erwartungen. Im didaktischen Kontext bezeichnet man eine solche von beiden Seiten geprägte und ausformulierte Vereinbarung als Lernkontrakt.

Ein Lernkontrakt ist also eine von Lehrenden und Lernenden in einer Lehrveranstaltung gemeinsam getroffene Absprache über und Einigung auf gegenseitige Erwartungen, feste Regeln der Zusammenarbeit und reziproke Verantwortungen. Ein solcher „Kontrakt“ sollte zu Beginn einer Lehrveranstaltung, gerade wenn sich diese über einen längeren Zeitraum erstreckt, ausgehandelt werden. Die Lehrperson initiiert diesen Prozess beispielsweise dadurch, dass sie den Lernenden individuell, in Kleingruppen oder im Plenum Fragen zur Absprache stellt; anschließend werden die studentischen Vorschläge gesammelt und gegebenenfalls diskutiert. Dies können Fragen sein wie:

1. Was ist Ihr Beitrag zum Gelingen der Veranstaltung?
2. Was sollte in dieser Veranstaltung oder Gruppe auf keinen Fall passieren?
3. Wie sollten wir zusammenarbeiten, damit die Veranstaltung einen Gewinn für Sie darstellt?
4. Welche Regeln der Kommunikation sollten wir befolgen?
5. ...

Da es sich um eine reziproke Vereinbarung handeln soll, muss auch die Lehrperson ihre Erwartungen und jegliche (potenziell nicht verhandelbaren) Rahmenbedingungen explizieren und transparent machen. Die Erwartungen der Gruppe sind oft homogen, denn der Wunsch nach „offenem Austausch“, „konstruktivem Feedback“, „respektvollem Umgang“, „Einbringen eigener Erfahrungen“ oder „aktiver Beteiligung“ ist in der Regel bei allen Beteiligten ausgeprägt.

Im Zweifel können konkrete Aspekte ergänzt werden, die aus Sicht von Lehrenden zentral sind, aber von studentischer Seite manchmal vergessen werden, wie zum Beispiel „Pünktlichkeit“, „Vertraulichkeit“ etc. Gerade um die Arbeitsfähigkeit von Gruppen weiter zu fördern, sollten zudem allgemeine Regeln festgehalten werden, wie zum Beispiel maximale Fehlzeiten, Entschuldigungspraxis, Kommunikationsrhythmen etc.

Wichtig ist, dass die Punkte für einen Lernkontrakt gemeinsam erstellt, diskutiert und abgestimmt werden, was jedoch nicht bedeutet, dass Lehrende nicht einen bestimmten Rahmen vorgeben können. Ein solcher „Vertrag“ sollte so fixiert werden, dass er – beispielsweise digital – immer präsent und abrufbar ist. Er kann der Veranstaltung auf Lernplattformen vorangestellt sein, sodass alle Teilnehmenden immer wieder daran erinnert werden, worauf sich die Gruppe gemeinsam verständigt hat.

Lernförderlich ist ein Lernkontrakt vor allem deshalb, weil er einen klaren Rahmen für die Lehrveranstaltung schafft und die Teilnehmenden animiert, beziehungsweise letztlich dazu verpflichtet, für den Erfolg der Lehrveranstaltung eine Mitverantwortung zu übernehmen. Zudem erweist sich das Aushandeln gemeinsamer Regeln als äußerst motivationsfördernd, da es den Lernenden Autonomieerleben, soziale Eingebundenheit und Kompetenzerleben ermöglicht (vgl. Deci und Ryan 2000; → *Didaktische Grundüberzeugungen: „Motivation“*), indem sie sich und ihre ganz eigenen Bedürfnisse einbringen können; indem sie sich als Gruppe abstimmen; und indem sie gemeinsame und für alle (inkl. der Lehrperson) gültige Leitlinien für Verhalten, Kommunikation, Kooperation und Haltungen entwickeln und (mit-)entscheiden.

Ein Lernkontrakt ist auch in virtuellen oder digital geprägten Settings leicht umsetzbar. Die Fragen können im Vorfeld, zum Beispiel auf einer digitalen Pinnwand oder einem kollaborativen Schreibtool (→ *Frage 7*), beantwortet und in der synchronen Präsenz diskutiert werden. Digitale Tools bieten dabei den Vorteil, dass die Teilnahme anonym erfolgen und so die Partizipation erleichtert werden kann. Es ist in der virtuellen Lehre aber auch möglich, in synchronen Sitzungen gemeinsam ein Brainstorming zu machen, Regeln digital festzuhalten oder in Kleingruppen die Aushandlung vorzubereiten.

Ein Lernkontrakt sollte abschließend immer offen für potenzielle Änderungen oder Ergänzungen bleiben, die im Laufe der Lehrveranstaltung relevant werden können. Daher ist es sinnvoll, die gemeinsamen Vereinbarungen in bestimmten zeitlichen Abständen zu reflektieren und mögliche Modifikationen zu debattieren (→ *Frage 18*).

### 39. Wie kann Beziehungsarbeit in virtuellen Kontexten funktionieren und Vertrauen aufgebaut werden?

Aktives wie kollaboratives Lernen setzt voraus, dass eine gute Beziehung innerhalb der Gruppe der Lernenden in Präsenz zu den virtuell zugeschalteten Lernenden in hybriden Situationen, aber auch zwischen den Lernenden und ihren Lehrenden herrscht. Beziehung, oder Rapport, umfasst dabei alles, was notwendig ist, um gemeinsam zielorientiert arbeitsfähig zu sein. Da in der virtuellen Lehre nahezu alle informellen Räume wegfallen, die üblicherweise zum Aufbau von Beziehungen und Vertrauen genutzt werden können, ist es gerade im virtuellen Raum wichtig, aktiv Beziehungsarbeit zu betreiben und den Aufbau von Beziehungen auch außerhalb der synchronen Phasen zu fördern.

Insbesondere die folgenden vier Strategien haben sich in der virtuellen Lehre als hilfreich und praxistauglich erwiesen:

1. Die schwierige soziale Situation sollte offen thematisiert und besprochen werden, um die Teilnehmer\*innen für das Problem zu sensibilisieren und ein deutliches Zeichen dafür zu setzen, dass die Lehrenden Beziehungsarbeit neben fachlichen Interessen als einen wichtigen Teil ihrer Lehre erachten. In diesem Rahmen ist es auch sinnvoll, sich als Lehrperson offen für eine Kommunikation außerhalb von synchronen Sitzungen zu zeigen. Regelmäßige Check-Ins zur generellen Befindlichkeit der Studierenden beziehungsweise zu potenziellen Barrieren beim Lernen, offene Sprechstunden, sowie eine generelle Bereitschaft, zum Beispiel über Foren, Chats oder E-Mail-Verteiler häufig aufkommende Fragen zu beantworten, erleichtert es den Studierenden, sich auch in asynchronen Phasen oder bei Problemen ausreichend unterstützt zu fühlen.
2. Die Kommunikation mit und in der Lerngruppe sollte von einem aner kennenden und nahbaren Kommunikationsstil geprägt sein. Da Zwischentöne online schneller verloren gehen, ist es empfehlenswert, alle Modi der digitalen Kommunikation, zum Beispiel auch Emojis und GIFs, auszunutzen, um die Kommunikation persönlicher und klarer zu machen. Grundsätzlich sollte zudem gelten: Je emotionaler das Thema, desto synchroner sollte die Kommunikation gestaltet werden (→[Frage 11](#))!

3. Die Schaffung von gemeinsamen Ritualen und der Einsatz von Aktivitäten wirken sich positiv auf das Zusammengehörigkeitsgefühl der Gruppe aus. Schon einfache Rituale, zum Beispiel ein kurzes und persönliches Check-In aller Teilnehmer\*innen vor Beginn einer Sitzung im Chat (z. B. „Posten Sie ein Emoji, welches Ihre aktuelle Gefühlslage beschreibt.“), kann große Effekte auf eine positive Beziehungsgestaltung haben. Auch der verstärkte Einsatz von kollaborativen Methoden in asynchronen Phasen, gestützt durch eine transparente Kommunikation, kann die Beziehungen zwischen Studierenden gezielt fördern.
4. Es bietet sich an, soziale Räume – zum Beispiel einen gemeinsamen Austauschraum auf Kommunikationsplattformen (*Instant-Messaging-Dienste* oder z. B. *Discord*) oder in „Spatial Video Chats“ wie *Gather.Town* oder *wonderme* – zu schaffen, die es der Gruppe erlauben, sich (auch informell) auszutauschen und in Kontakt zu bleiben, gerade auch außerhalb der synchronen Abschnitte einer Lehrveranstaltung. Die Lehrenden sollten hierbei jedoch zwischen Kanälen unterscheiden, die sie selbst (oder vielleicht auch das Institut bzw. die Fakultät) für eine virtuelle Kommunikation mit Studierenden nutzen wollen, und solchen Kanälen, die zwar von Lehrenden angelegt werden können, aber dezidiert der Vernetzung Studierender untereinander dienen sollen. Dabei sollten Lehrende der Versuchung widerstehen, selbst in allen informellen Kanälen zu agieren und auch zur Wahrung der eigenen Grenzen klar an ihre Studierenden kommunizieren, welche Arten von Fragen Studierende untereinander und in ihren eigenen Kanälen klären sollten und in welchen Kontexten die offiziellen Kanäle für die direkte Kommunikation mit der Lehrperson genutzt werden sollten.

### 40. Wie lässt sich sicherstellen, dass Lehrende Feedback erhalten?

Im Kontext eines lernendenzentrierten Ansatzes, bei dem Lehrende das Lernen unterstützen möchten, fallen Kommunikation und Feedback zwischen den beteiligten Akteur\*innen eine zentrale Rolle zu. Feedback-Situationen sollten aktiv als formative Evaluation (→ [III. Assessment](#)) gestaltet werden, die es den Lehrenden kontinuierlich ermöglicht, Rückmeldung zu erhalten und ihre Veranstaltung dementsprechend den Lernfortschritten beziehungsweise -bedarfen der Studierenden anzupassen. Der Leitidee einer geteilten Verantwortung für

den Lernprozess folgend, ist es unabdingbar, dass beide Seiten Gesprächsanlässe erkennen und nutzen, um sich gegenseitig zu vergewissern, dass die Zusammenarbeit lernförderlich ist, beziehungsweise um zu identifizieren, wo sie optimiert werden kann. Lehrende sind in diesem Kontext dafür verantwortlich, den Raum für einen Austausch zu schaffen und ihre Lehrveranstaltungen so zu organisieren, dass auch Studierende Gesprächsanlässe schaffen und aktiv nutzen können.

Lehrende müssen also zunächst einmal für sich selbst klären und dann für Studierende transparent machen, (a) an wen und wozu, (b) zu welchem Zeitpunkt und (c) mit welcher Methode respektive mit welchem Tool in welchem Setting Feedback eingeholt oder rückgemeldet werden soll. Diese Fragen werden im Folgenden kurz näher erläutert.

### *A) An wen und wozu wird Feedback gegeben?*

Grob können hier drei Kommunikationswege mit unterschiedlichen Anlässen unterschieden werden:

1. Lehrende holen Feedback von den Studierenden bezüglich des Lernprozesses ein, zum Beispiel mithilfe von Fragen wie: Was war Ihnen an der Veranstaltung bisher besonders wichtig? Was ist Ihnen an Konzept XY unklar geblieben und warum? Inwieweit unterstützt die angebotene Lernumgebung Ihr Lernen? Was bräuchten Sie anders und warum?
2. Studierende geben sich untereinander Feedback, zum Beispiel durch Fragen zur Zusammenarbeit wie: Was war an der Gruppenarbeit lernförderlich? Was hätte ich eher anders gebraucht und warum?
3. Lehrende geben den Studierenden Feedback, zum Beispiel zum beobachteten Lernfortschritt, etwa durch Aussagen wie: „An den Rückmeldungen habe ich gesehen, dass die meisten das Konzept XY verstanden haben. Fragen in Bezug auf Z oder A können Sie nochmal vertiefen unter...“; *oder*: „Ich habe gesehen, dass es noch große Missverständnisse gibt bei XY. Daher möchte ich heute noch einmal eingehen auf...“; *oder*: „Bei den Gruppenarbeiten ist mir aufgefallen, dass... Probieren Sie vielleicht einmal, ...“.

*B) Zu welchem Zeitpunkt soll Feedback eingeholt werden?*

Soll Feedback grundsätzlich als Gesprächsanlass verstanden werden, bedarf es in den meisten Fällen eines formativen Designs, das heißt das Feedback sollte nicht erst am Ende einer Lehrveranstaltung erhoben werden, sondern noch während deren Verlauf. Nur so kann sichergestellt werden, dass die durch das Feedback angestoßene Kommunikation aufgegriffen werden und tatsächlich noch zu unmittelbaren Veränderungen im Lernprozess führen kann. Geeignete Zeitpunkte für Rückmeldungen oder Feedback sollten daher ausgehend vom Zweck der Evaluation bestimmt werden. Bei der Auswahl können die folgenden Fragen hilfreich sein:

1. Wo befinden sich signifikante Einschnitte entlang der Progression der für die Lehrveranstaltung intendierten Lernziele?
2. Wie sind Gruppenarbeitsphasen organisiert und ab wann haben sich Gruppen soweit geformt, dass eine Reflexion der Zusammenarbeit sinnvoll ist?
3. Welche Arten des in der Lehrveranstaltung eingesetzten formativen Assessments eignen sich für individuelle Rückmeldungen an Studierende und welche können der gesamten Lerngruppe rückgemeldet werden?

*C) Mit welcher Methode beziehungsweise mit welchem Tool soll Feedback eingeholt werden?*

Entscheidend für die Auswahl der Methoden oder der Tools, die eingesetzt werden sollen, ist wiederum die Frage, in welchem Setting das Feedback abgefragt werden kann oder soll. Einsatzszenarien könnten zum Beispiel sein:

1. Innerhalb einer Gruppe in einer synchronen Lehrveranstaltung: Hier eignet sich eher qualitatives Feedback, beispielsweise durch kollaborative Tools wie *Padlet*, *Mural* oder ähnliches.
2. Ein anonymes Stimmungsbild lässt sich gut durch Umfragen in den Konferenztools erstellen sowie durch alleinstehende Tools wie *Mentimeter*, *Oncoo* oder *Pingo*. Letztere Tools können Sie auch für Umfragen in Präsenzveranstaltungen sowie in großen Gruppen einsetzen.
3. Für individuelle Rückmeldungen (anonym oder namentlich) kann für den gesamten Verlauf einer Lehrveranstaltung ein Forum bereitgestellt

werden, zum Beispiel durch die entsprechende Funktion in einem LMS oder durch alleinstehende Tools wie *Padlet*.

Weitere Methoden und Beispielfragen, die zur Reflexion oder für formative Evaluationen eingesetzt werden können, sowohl für Lehrveranstaltungen in Präsenz als auch im virtuellen Raum, finden sich auf unserer Webseite (17).

### 41. Wie können Lernende bei der Kollaboration und Kommunikation untereinander unterstützt werden?

Effektive Kollaborations- und Kommunikations-Strategien unter Lernenden sollten weder in der analogen noch in der virtuellen Lehre als automatisch vorhanden vorausgesetzt werden. Im Gegenteil: Eine Gruppe von Lernenden muss häufig erst zur Arbeitsfähigkeit geführt werden und zwar in Bezug auf die Zusammenarbeit im Plenum wie auch in kleineren Arbeitsgruppen. Für diese Entwicklung der Arbeitsfähigkeit innerhalb einer Lehrveranstaltung (in Präsenz, virtuell oder als besondere Herausforderung auch in hybriden Situationen) sind die Lehrenden verantwortlich. Die oft vorausgesetzten Aspekte der Lehre wie Kollaboration und Kommunikation innerhalb einer Studierendengruppe können zunächst ebenso wie fachliche Kompetenzen explizit als übergeordnetes Lernziel formuliert werden. Wenn zudem in einer Lehrveranstaltung Schlüsselkompetenzen wie Arbeiten im Team erworben werden können, ist es wichtig, diesen Prozess anzuleiten und zu begleiten. Des Weiteren können folgende Fragen und Strategien leitend sein:

1. Wie wichtig sind Kollaboration (z. B. das gemeinsame Bearbeiten von Aufgaben in Kleingruppen) und Kommunikation (innerhalb der Kleingruppen) zur Erreichung der Lernziele? Konkrete Erwartungen zu diesem Punkt sollten zu Beginn einer Lehrveranstaltung transparent gemacht werden.
2. Welche Erfahrungen haben Studierende bisher mit Kollaboration und Kommunikation gemacht – in Kleingruppenarbeit wie auch im Plenum? Welche Medien haben sie genutzt? Was hat funktioniert, was nicht und woran lag dies? Eine solche Abfrage kann gut auf einer virtuellen Pinnwand vorbereitet werden; anschließend tragen alle ihre eigenen Erfahrungen ein, welche dann in Kleingruppen diskutiert werden (z. B. in Breakout-Räumen); die Ergebnisse werden festgehalten.

ten, beispielsweise über eine Anpassung des Lernkontrakts (→[Frage 38](#)) oder für die Zusammenarbeit in kleineren Arbeitsgruppen.

3. Für Kommunikationskanäle sollten Auswahlmöglichkeiten gegeben werden, wobei die Vorschläge der Studierenden einbezogen werden können: Das fördert das Autonomieerleben und dadurch die intrinsische Motivation.
4. In regelmäßigen Abständen sollte durch die Lehrperson Raum zur Reflexion geschaffen werden, wie die Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb der Kleingruppen funktioniert hat. Dabei ist explizit auch danach zu fragen, was nicht funktioniert und warum. Feedbackregeln und eine respektvolle Kommunikation untereinander sind hierfür eine Voraussetzung. Hierzu gehört auch die Möglichkeit, Verbesserungspotenzial benennen zu können, zum Beispiel durch eigene Beobachtungen. Hierfür bieten sich kollaborative Tools wie *Padlet*, *Task-Cards*, *Miro* oder *Mural* an, auf denen auch im Verlauf einer Veranstaltung kontinuierlich Feedback eingetragen werden kann.
5. Wenn eine beschlossene Veränderung in der Kommunikation eingeführt wurde, sollte im Verlauf der Lehrveranstaltung eine kurze Abstimmung (z. B. über *Mentimeter* oder Abstimmungstools in den Konferenzsystemen) durchgeführt werden, ob sich die Veränderung bewährt hat.

#### 42. Worauf ist zu achten, wenn neue Formen des (Zusammen-)Arbeitens eingeführt werden?

Neue Formen von Zusammenarbeit beziehungsweise das Arbeiten mit bisher unbekanntem digitalen Tools können schnell verunsichern oder überfordern. Deswegen kann es vor einer Einführung einer neuen Arbeitsform sinnvoll sein, sich als Lehrperson vorzustellen, wie es wäre, wenn man weder mit den Kollaborationstools, die eingeführt werden sollen, vertraut wäre, noch mit der konkreten Art der Zusammenarbeit. Was stiftet potenziell Verwirrung? An welchen Stellen können genaue Instruktionen helfen, die Verwirrung zu überwinden? Welche potenziellen Konflikte oder Barrieren können vorhergesehen werden, für die noch vor Einführung der neuen Arbeitsweise Lösungsstrategie



gien formuliert werden können? Lehrende sind hier in der Pflicht, Orientierung zu bieten – inhaltlich wie organisatorisch.

Soll ein neues Tool eingeführt werden, sollten Lehrende die folgenden Phasen durchlaufen, bevor die Studierenden mit der neuen Arbeitsweise in Berührung kommen:

1. Jeder einzelne, für die Lehrperson noch so vertraute Schritt, der zur Nutzung des Tools notwendig ist, sollte explizit gemacht und notiert werden.
2. Alle so identifizierten Schritte sollten anschließend in einer Art Betriebsanleitung schriftlich festgehalten werden, die an zentraler, für Studierende leicht zugänglicher Stelle hinterlegt wird (z. B. zunächst in einem Chat während einer Videokonferenz oder auf einer Folie in der Lehrveranstaltung sowie im LMS zur Vorbereitung und als Support während der Nutzung des Tools). Eine zusätzliche mündliche Einführung in das Tool, während der Studierende Fragen stellen können, bietet sich ebenfalls an und unterstützt durch die Dopplung von mündlicher Erklärung und schriftlicher Visualisierung die Barrierearmut (→ *Fragen 34–37*). Hierbei sollte zur geplanten Zeit der Einführung noch einmal zusätzlich 20% der veranschlagten Zeit als Puffer hinzurechnet werden.
3. Besonders wenn das Tool in asynchronen Phasen genutzt werden soll, ist es wichtig, mit Studierenden einen Probelauf mit kleinen Beispielaufgaben durchzuführen, um zu testen, ob alle verstanden haben, wie das Tool funktioniert, und um weitere Rückfragen zu ermöglichen, die eventuell erst bei dessen aktiver Nutzung auftreten.

Wenn eine neue Art der Zusammenarbeit (ob durch ein digitales Tool gestützt oder nicht) eingeführt werden soll, sollten Lehrende die folgenden Vorkehrungen treffen:

4. Sinn und Zweck der neuen Arbeitsweise muss zu Beginn transparent gemacht werden: Änderungen in der vereinbarten Zusammenarbeit können verunsichern.
5. Die neuen Regeln sollten schriftlich und an zentraler, leicht abrufbarer Stelle festgehalten werden, zum Beispiel in einem *Padlet* oder auf *Mural*, wo sie Regeln für den gesamten Veranstaltungsverlauf sammeln (siehe auch → *Fragen 28, 38*).

6. Lehrende sollten sich offen für Rückfragen und Feedback zeigen und aktiv Raum schaffen für Reflexionen, um gegebenenfalls auch die vorgenommenen Veränderungen in der Arbeitsweise zu überdenken und weiter anzupassen (→ [Frage 41](#)).

#### 43. Wie sieht ein angemessener Umgang mit der Kultur der Digitalität aus?

Digitalität und ihre Kultur sind Ergebnisse komplexer, unumkehrbarer und digitaler Transformationsprozesse und zeichnen sich, unter anderem, durch eine „enorme Vervielfältigung der kulturellen Möglichkeiten“ ([Stalder 2016, 10](#)) und neuen Alltagspraxen aus. Wer sich in virtuellen Räumen, zum Beispiel auf *Social-Media*-Plattformen, bewegt, merkt schnell, dass sich diese und die in ihnen entstehenden Produkte in vielerlei Hinsicht von denen unserer traditionellen „Buchkultur“ unterscheiden. Sie sind häufig schneller, spontaner, wandelbarer, vorläufiger, referenzieller, demokratischer, multimedialer, perspektivenreicher und insbesondere auch netzwerk- und kommunikationsorientierter als das, was wir aus der linearen und statischen Buchkultur, in der Wissen von einzelnen Autoritäten erzeugt und festgeschrieben wird, gewohnt sind. Während es in der Kultur der Digitalität beispielsweise vollkommen normal ist, dass sich ein Produkt, beispielsweise eine Veröffentlichung, im Austausch mit (unbekannten) anderen weiterentwickelt, gilt in traditionellen Kontexten häufig das Primat der Perfektion und Abgeschlossenheit. Dieser Bruch zwischen den ‚Kulturen‘ wird in der Lehre besonders dann deutlich, wenn man mit Lernenden konfrontiert wird, die es gewohnt sind, in dieser digital geprägten Art und Weise zu kommunizieren und zu arbeiten. Gleichermäßen gibt es jedoch auch eine Vielzahl von Lehrenden, die ihre Materialien, Kurse und Gedanken gemeinsam mit der Community, Lehrenden wie Lernenden, entwickeln und erproben und offen für eine ständige und zum Teil auch öffentliche Weiterentwicklung der eigenen Lehrveranstaltungen sind.

Herausfordernd wird es insbesondere dann, wenn diese unterschiedlichen Kulturen, „Buchkultur“ und „Kultur der Digitalität“, aufeinandertreffen – insbesondere, wenn man sich dieses Konflikts gar nicht bewusst ist. Das oben bereits kurz angeführte Aufeinandertreffen zweier entgegengesetzter Denk- und Arbeitsweisen führt im Kontext der digitalen Bildung erfahrungsgemäß immer wieder zu Unsicherheiten, Missverständnissen und Reibungen. Das lässt sich an

drei plakativen Beispielen verdeutlichen: Während manche „den Chat“ als direktes Pendant zur Seminardiskussion verstehen, funktioniert dieser aus der Perspektive der Digitalität grundlegend anders. Der Chat lebt von vielen parallelen Diskussionen, schnellen Reaktionen, einem informellen und hocheffizienten Sprachstil sowie von kreativen Versuchen, mit den Restriktionen des Mediums umzugehen. Wenn Studierende also während eines Vortrags ‚wild‘ im Chat diskutieren und dabei Emojis, GIFs und Memes austauschen, ist das keineswegs notwendigerweise ein Zeichen von mangelndem Respekt oder Desinteresse am Inhalt, sondern eine vollkommen angemessene Nutzung des Mediums und ein Zeichen der Partizipation. In ähnlicher Weise kann es bei digitalen Präsentationen schnell zu Missverständnissen kommen. Woran denken Sie, wenn Sie sich eine Videopräsentation vorstellen? Viele denken jetzt vermutlich an einen zehnminütigen foliengestützten Screencast, ganz ähnlich zu dem, was man bei virtuellen Konferenzen zur Genüge gesehen hat. Aus der Erfahrung mit Digitalprodukten heraus interpretieren andere eine Videopräsentation aber vielleicht auch ganz selbstverständlich als ein dreiminütiges, hochreferenzielles und multimediales Video-Essay, welches für Smartphones optimiert ist und zum *remixen* einlädt. Als drittes Beispiel, angelehnt an die eingangs beschriebenen Kulturunterscheide, lässt sich das Arbeiten an einem Text oder einer Präsentation beschreiben. Der Prozess aus Perspektive der Buchkultur könnte sich so gestalten, dass Lernende ein Thema vereinbaren und dann irgendwann, nach individueller Recherche und Arbeit, ein fertiges und in sich geschlossenes Lernprodukt präsentieren, welches dann angesehen und bewertet wird. Aus Perspektive der ko-kreativen, iterativen und referentiellen Kultur der Digitalität erscheint dieser Prozess vermutlich eher befremdlich. Hier würde das Lernprodukt, welches ganz selbstverständlich multimodal und referentiell ist, basierend auf bereits verfügbarem Material gemeinsam und iterativ gestaltet und erstellt. Anstelle von summativem Assessment würden ständiges Feedback und aktive Mitarbeit am niemals wirklich abgeschlossenen digitalen Produkt stehen. Ausgehend von diesen unterschiedlichen Perspektiven leiten sich unterschiedliche Erwartungen von Lehrenden und Lernenden über die Art des Arbeitens und die Ergebnisse ab. Diese, vielleicht unterschiedlichen, Erwartungen und Erfahrungen sollten verhandelt und im Idealfall didaktisch aufgegriffen werden.

Wie geht man nun in der Lehre mit solchen Unterschieden – wenn man sie denn selbst wahrnimmt – um? Zuerst einmal ist es wichtig, anzuerkennen, dass digitale Kontexte zumeist anders funktionieren als ihre traditionellen und analogen Pendanten und es hilfreich ist, deren Vor- und Nachteile gezielt auszuspielen. Ein Seminarraum bietet schlichtweg andere, nicht notwendigerweise mehr

oder weniger, Möglichkeiten als eine Videokonferenz. Dabei ist zu bedenken, dass der vermeintliche Dualismus zwischen einer gedachten „echten“ und einer „virtuellen“ Welt eigentlich schon lange nicht mehr zu halten ist. Darüber hinaus ist es wichtig, sich interessiert und wert- sowie ergebnisoffen mit den vielleicht noch ungewohnten digitalen kulturellen Möglichkeiten und Praxen auseinanderzusetzen und eigene Abwehrmechanismen zu überwinden. Wer einmal ernsthaft versucht, selbst ein gutes Meme zu erstellen oder eine Geschichte in 90 Sekunden per Video zu erzählen, merkt schnell, dass mehr dahintersteckt, als nur in ein Handy zu starren. Wer versucht, einen schönen und inhaltlich präzisen Text aufs Papier zu bringen, merkt schnell, dass mehr dahintersteckt, als nur am Schreibtisch zu sitzen. Der hier, vielleicht überzogen, dargestellte Dualismus zwischen einer „Buchkultur“ und einer „Kultur der Digitalität“ soll keine einseitige Ab- oder Aufwertung darstellen. Er soll zeigen, dass es Unterschiede in der Art zu arbeiten, zu denken, zu kreieren und zu rezipieren gibt, die beeinflussen, wie wir lernen und lehren und wie wir beispielsweise auf Lernprodukte blicken.

Für die Praxis bedeutet all dies, dass es von zentraler Bedeutung ist, sich der Kultur der Digitalität und ihrer Ausprägungen bewusst zu sein und dieses Wissen aktiv in die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen einfließen zu lassen. Das beinhaltet insbesondere auch einen bewussten, reflektierten und informierten Umgang mit unterschiedlichen Technologien und Kulturformen. Ein sehr nützliches Werkzeug, welches in diesem Zusammenhang von Dejan Mihajlović (2019) empfohlen wird, ist das Dagstuhl-Dreieck ([Gesellschaft für Informatik e.V. 2016](#)). Wann immer man auf Phänomene oder Herausforderungen der digitalen Welt stößt, kann man sich drei miteinander verbundene Fragen stellen, um sich anzunähern: *Wie funktioniert das? Wie wirkt das? Wie nutze ich das?* Dabei kann man bei den zwei letzten Fragen jeweils nochmals zwischen der eigenen Perspektive und der der Gruppe oder Gesellschaft unterscheiden. Aus einer didaktischen Perspektive besteht hier nun schlussendlich die Möglichkeit, diesen kritischen Untersuchungsprozess gemeinsam mit den Lernenden zu vollziehen und so ein Verständnis auf- und mögliches Un- oder Missverständnis abzubauen. Noch praktischer erlaubt uns das Wissen über die Unterschiede, mit ihnen zu experimentieren: Es kann beispielsweise sehr erhellend sein, ein Thema oder eine Frage auf ganz unterschiedliche Art und Weise, im Sinne der eingesetzten Medien und Arbeitsformen, zu bearbeiten.

#### 44. Wie können Lernende beraten werden, wenn sie Probleme signalisieren?

Schon bevor eine problematische Situation aufgetreten ist, sollten Lehrende grundsätzlich für sich klären, welche Rolle sie einnehmen möchten und für was sie sich (nicht) zuständig fühlen: Wie weit gehen die eigenen Kompetenzen und wo stößt man an Grenzen? Welche professionellen Grenzen will man sich als Lehrperson bewahren, gerade in Bezug auf stark persönliche Themen? Welche professionellen Stellen gibt es an der eigenen Hochschule, wohin die Studierenden gegebenenfalls verwiesen werden können – und mit welchen Themen? Welche anderen Strukturen können genutzt oder auf welche kann verwiesen werden, um die Studierenden zu unterstützen (z. B. außeruniversitäre Ressourcen und Institutionen)? Innerhalb einer Hochschule halten zum Beispiel Studien- oder psychologische Beratungsstellen in der Regel Informationen oder Unterstützung bereit. Haben Lehrende eine solche Grundhaltung für sich entwickelt, gibt das Zuversicht und Sicherheit, auch wenn zum Beispiel in Feedbacksituationen (→ *Frage 40*) Probleme thematisiert werden, die über inhaltliche Verständnisfragen oder didaktische Anliegen hinausgehen.

Wenn Lernende gegenüber Lehrenden in spontanen Situationen oder Einzelgesprächen, wie zum Beispiel in Sprechstunden, persönliche Probleme, Ängste oder Barrieren signalisieren, können Lehrende auf die folgenden grundlegenden Kommunikationsstrategien zurückgreifen:

- Zunächst sollte ein geschützter Raum geschaffen werden, in dem Lehrende und Studierende das Anliegen gemeinsam besprechen und gegebenenfalls klären können. Idealerweise signalisieren Lehrende den Studierenden bereits zu Beginn des Semesters ihre generelle Bereitschaft, individuelle Gespräche zu führen, sollten während des Semesters Situationen entstehen, in denen das Lernen von Studierenden durch externe Faktoren beeinträchtigt ist. Auch eine offene Haltung gegenüber Studierenden mit spezifischen Beeinträchtigungen kann zu einem frühzeitigen Finden von Lösungen beitragen, die spätere Barrieren gar nicht erst aufkommen lassen (→ *Frage 34*).
- Sprechen Studierende Probleme konkret an, sollten Lehrende zu Beginn (wo möglich) kurz transparent machen, wie viel Zeit sie sich für das Gespräch nehmen können, um eine Situation zu verhindern, in der das Gespräch frühzeitig beendet werden muss, während die Betroffenen sich noch in einer emotional vulnerablen Position befinden. In

diesem Fall solle ein neuer Termin gefunden werden. Auch können Lehrende an dieser Stelle ihre eigene Grundhaltung transparent machen, indem sie kurz darlegen, wofür sie sich als Ansprechpartner\*in verantwortlich fühlen und bei welchen Themen oder an welchen Punkten sie gegebenenfalls selbst Hilfe hinzuziehen müssten.

- Sollten Lehrende sich mit einem Problem überfordert fühlen, können sie dennoch anbieten, gemeinsam nach Lösungen suchen, beispielsweise mit Hilfe anderer Anlaufstellen innerhalb der Hochschule, um Studierenden so den Weg zu professioneller Unterstützung zu erleichtern.
- Aktives Zuhören seitens der Lehrenden kann Studierenden ebenso dabei helfen, sich nicht allein gelassen zu fühlen: Das bedeutet, explizit das Gesagte zu wiederholen, es in eigenen Worten zusammenzufassen und sich zu vergewissern, dass das Geschilderte richtig verstanden wurde.

Am Ende des Gesprächs sollte ein Ergebnis festgehalten werden und gegebenenfalls ein Folgetermin oder eine andere Form der Kommunikation vereinbart werden, um den Informationsfluss aufrecht zu erhalten. Idealerweise sollte die Lehrperson zum Beispiel erfahren, ob das Problem andernorts gelöst wurde. Dementsprechend ist es sinnvoll, wenn Lehrende am Ende des Gesprächs klären, ob sie zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal nachfragen (in Bezug auf das besprochene Problem), oder von den Betroffenen Feedback bezüglich der angestrebten Lösung erwarten dürfen.

## VI. Partizipation und Motivation

Motivation zählt zu den Erfolgsfaktoren jeder Lehr-Lernsituation: Motivierte Lernende sind eher bereit, ihre Energie und (oft knappen) Ressourcen darauf auszurichten, das eigene Wissen zu vergrößern beziehungsweise bestimmte Kompetenzen zu verbessern. Im Rahmen einer Lehrveranstaltung setzen sich motivierte Studierende also dauerhafter oder nachhaltiger mit Inhalten auseinander und sind eher bestrebt, die vorgegebenen Lernziele zu erreichen, als unmotivierte Studierende. Idealerweise identifizieren sich motivierte Studierende auch über den Rahmen ihres Studiums hinaus so sehr mit ihrem Fach, dass sie sich auch langfristig das Interesse daran bewahren, neue Kenntnisse und Fertigkeiten in ihrem Bereich zu erwerben.

Neben der Motivation von Studierenden spielt auch die Motivation von Lehrenden eine Rolle in erfolgreichen Lehr-Lernsettings. Motivierte Lehrende sind eher in der Lage, Lernende für die Materie zu begeistern, ihnen als Rollenmodelle zu dienen und sich gleichzeitig die Freude an ihrem Beruf zu erhalten (→ *Frage 50*). Somit ist innerhalb des Lehrens und Lernens an Hochschulen eine geteilte Verantwortungsübernahme für das Gelingen einer Lehrveranstaltung und den gemeinsamen Lernprozess (z. B. durch die Möglichkeit zur Partizipation und die aktive Teilnahme in einer Lehr-Lernsituation) eine wesentliche Voraussetzung für die Motivation von Lernenden und Lehrenden (→ *Didaktische Grundüberzeugungen: „Motivation“*). Was in der Präsenzlehre zusätzlich durch soziale Interaktion und gelungene Kommunikation befördert werden kann, scheint im virtuellen Raum jedoch oftmals zunächst eine größere Herausforderung darzustellen.

Motivation wird gängigerweise in zwei Unterarten unterteilt, die ungleich bewertet werden: Dabei wird die extrinsische, durch äußere Impulse (z. B. Belohnungen oder negative Konsequenzen) gesteuerte Motivation als minderwertig gegenüber der „echten“, ohne äußere Anreize auskommenden intrinsischen Motivation gesehen. Intrinsische Motivation wird also als eigenes, aus sich selbst entwickeltes Interesse am Lerninhalt oder Spaß an der Sache verstanden und leicht zur „einzig wahren“ Motivation stilisiert. Extrinsisch motivierte Studierende beziehen ihre Motivation hingegen nicht aus ihrem aktiven Lernen selbst, sondern aus den damit verknüpften Konsequenzen, wie zum Beispiel dem (Nicht-)Bestehen einer Prüfung, und erleben sich infolgedessen als weniger autonom (*Müller 2007*). Es ist jedoch wichtig zu bedenken, dass sich intrinsische und extrinsische Motivation nicht gegenseitig ausschließen müssen. Sie sind vielmehr auf einem Spektrum einzuordnen, was besonders für solche

Lehr-Lernsituationen hilfreich sein kann, in denen intrinsische Motivation nicht vorauszusetzen ist (z. B. bei Pflichtveranstaltungen). Darüber hinaus werden die positiven Effekte extrinsischer Motivation (z. B. durch Formen des →III. *Assessment*), die selbst bei bereits intrinsisch motivierten Lernprozessen zusätzlich lernförderlich sein können, oft unterschätzt. Lernende können zum Beispiel extrinsisch durch Anreize, Belohnungen und *Badges* (→Frage 49) motiviert werden, da hierdurch das Kompetenzerleben sichtbar wird. Diese Art der Motivation ist ebenfalls wertvoll für den Lernprozess. Ansätze wie derjenige der *Gamification* in der Lehre haben solche anreiz- und belohnungsbasierten Modelle zur Methode gemacht, sollten aber ständig reflektiert und gegebenenfalls problematisiert werden (→Frage 48; vgl. auch Kleiber 2020).

Woher auch immer die individuelle studentische Motivation, wenn überhaupt vorhanden, stammen mag, so lässt sie sich durch didaktische Rahmenbedingungen und somit durch die Planung seitens der Lehrenden beeinflussen und erhöhen. Lehrende sollten ihre Lehrveranstaltungen also möglichst motivationsförderlich gestalten. Das kann unter anderem dadurch gelingen, dass Lehrende die für den Aufbau von Motivation erforderlichen Grundbedürfnisse im Blick haben und ihre Lehre aktiv daran ausrichten. Als Parameter für Motivation beschreiben die Psychologen Edward L. Deci und Richard M. Ryan (2000, 2008) in ihrer Selbstbestimmungstheorie die folgenden drei Aspekte als psychologische Grundbedürfnisse: Autonomieerleben, Kompetenzerleben und soziale Eingebundenheit. Im Kontext des Lernens können diese bereits durch wenige didaktische Entscheidungen befördert werden. Zum Beispiel steigt das Autonomie-Erleben von Lernenden, wenn sie Wahlmöglichkeiten erhalten und eigene Entscheidungen treffen dürfen (z. B. selbst mit Hinblick auf traditionell durch die Lehrenden gesteuerte Elemente der Lehre wie Prüfungsformen). Kompetenzerleben hingegen kann u. a. durch Feedback, Quizze (wie oben genannt), *Badges* oder Belohnungen greifbar gemacht werden. Das Gefühl der sozialen Eingebundenheit wiederum kann durch den Einsatz von Gruppenaktivitäten – im Kontext der Online-Lehre beispielsweise durch Breakout-Räume, Chats, Arbeitsgruppen und die Einrichtung von Meetingräumen außerhalb der Kurse – unterstützt werden.

Motivationsförderliche Lehre ist unter diesen drei Gesichtspunkten also so gestaltet, dass sie den Studierenden möglichst viele Handlungsspielräume eröffnet. Formate, die studierendenzentriert sowie handlungs- und forschungsorientiert (wie z. B. projektbasiertes oder forschendes Lernen) ausgerichtet sind, schaffen diese Voraussetzungen für Motivation häufig leichter als lehrendenzentrierte Lehrkonzepte, in denen Lehrende hauptsächlich als Fachexpert\*innen referieren (Müller 2007). Die Motivation der Lernenden liegt bei studierendenzentrierten Formaten also nicht (nur) in den Händen der Lehren-



den, sondern gerade die aktive Teilnahme innerhalb der Lehr-Lernsituation seitens der Studierenden bildet hierfür ein Schlüsselement. Einerseits müssen Lehrende den Raum für eine solche Aktivierung schaffen; andererseits aber müssen die Partizipationsmöglichkeiten von den Lernenden selbst aktiv genutzt werden, was zum Beispiel durch einen zu Beginn der Lehrveranstaltung gemeinsam entwickelten Lernkontrakt (→*Frage 38*) verdeutlicht werden kann.

Zusätzlich zu diesen grundlegenden Aspekten kann die Motivation der Studierenden durch die Lehrperson selbst weiter gefördert werden, zum Beispiel durch die Betonung der Relevanz der Lerninhalte, durch qualitativ hochwertig gestaltete Lehre sowie durch ihre explizite, von den Studierenden direkt wahrnehmbare Begeisterung und ihr Interesse für das Thema (vgl. Prenzel 1993 und 1996). Lehrende sollten also, wo immer möglich, Kontexte und Anwendungsfelder, in denen Lerninhalte relevant werden, aufzeigen und Studierenden verdeutlichen, warum und zu welchem Zweck sie bestimmte Kenntnisse oder Fertigkeiten erwerben sollen. Forschungs-, problem- und transferorientierte Lehrformate können diesen Anspruch oft leichter aufgrund ihrer Ausrichtung erfüllen; jedoch können auch persönliche Bezüge zum Thema für individuelle Studierende motivierend wirken.

Ebenso wichtig ist die didaktische Planung der Lehre seitens der Lehrenden: Transparenz hinsichtlich von Erwartungen und Bewertungskriterien, klare Strukturen sowie der Einsatz lernförderlicher Methoden mit explizit formulierten Zielen können als Bestandteile qualitativ hochwertiger Lehre ebenfalls die studentische Motivation fördern. Und schließlich können Lehrende, die selbst Interesse an den Fachinhalten zeigen, diese enthusiastisch vermitteln und sich in Forschung und Lehre aktiv engagieren, Studierende häufiger für Fachinhalte begeistern. Jedoch ist hierfür natürlich auch die Motivation der Lehrenden für ihre Lehre wesentlich, welche durch extrinsische Faktoren nur bedingt gestützt wird (z. B. durch mangelnde Anerkennung für Lehraktivitäten in Berufungsverfahren etc.; →*Frage 50*).

Trotz ihrer Relevanz für die Motivation der Studierenden wird gerade diese Frage, das heißt wie sich Lehrende (selbst) motivieren können, häufig gar nicht gestellt oder eher nachrangig behandelt. Jedoch können auch hier, genau wie bei den Studierenden, die drei psychologischen Grundbedürfnisse nach Deci und Ryan zur Anwendung kommen. Motivationsfördernd ist zum Beispiel jede Art des Austauschs über die Lehre, um soziale Eingebundenheit zu generieren und zu erleben, dass viele Lehrende vor denselben Herausforderungen stehen.

Zentral für die Frage von Motivation aller an der (Online-)Lehre beteiligten Menschen ist ein ständiger Reflexionsprozess. Fragen wie „Was brauchen meine Studierenden, um motiviert an der Veranstaltung teilnehmen zu kön-

nen?“ sollten hierbei leitend sein und diesen sollte auch im virtuellen Lehren und Lernen Raum gegeben werden (→*Fragen 11, 39*). Dabei kann es helfen – gerade in vermeintlich unmotivierten Gruppen –, diesen Reflexionsprozess für die Studierenden transparent zu machen und sie somit, beispielweise durch offene Diskussionsrunden, mit in die Verantwortung zu nehmen und aufzuzeigen, dass Studierende selbst viel dafür tun können, sich zu motivieren. Eine solche transparente Diskussion kann dabei durchaus die drei motivationsförderlichen Grundbedürfnisse (Autonomie, Kompetenzerleben und soziale Eingebundenheit) erfüllen.

### 45. Wie müssen interaktive Aufgaben gestaltet und begleitet werden?

Als interaktive Aufgaben werden hier alle Formen der aktiven Auseinandersetzung mit Lerninhalten verstanden. Es geht also darum, was aus Lehrendensicht zu bedenken ist, wenn solche Aufgaben formuliert werden (→*Frage 32*) und in einer Lehrveranstaltung zum Einsatz kommen sollen. Können kurze Aufgaben mit klaren Instruktionen oft selbstständig von Studierenden bearbeitet werden, ist gerade bei komplexeren Aufgaben mit längeren Bearbeitungsphasen eine aktive Begleitung durch die Lehrperson, Tutor\*innen oder Peers anzuraten.

Jede Aufgabenstellung – analog oder digital – sollte den Studierenden Orientierung ermöglichen und ein Höchstmaß an Transparenz über Erwartungen und Ziele bieten. Die Aufgabenstellung ist also das, was im Konzept des *Constructive Alignment* (→*Didaktische Grundüberzeugungen*) den Aspekt der Lehr-Lernaktivität beschreibt. Aufgaben sollten daher auch in kleineren Formaten an den Lernzielen einer Veranstaltung ausgerichtet sein, um die nötige Orientierung zu bieten, und abgestimmt sein auf das Assessment, um Transparenz zu gewährleisten. Gerade bei interaktiven Aufgaben, bei denen Studierende nicht nur passiv rezipieren, sondern dazu aufgefordert sind, aktiv etwas zu tun, muss kommuniziert werden, warum (*Ziel*) Studierende was (*Lerngegenstand*) bis wann (*Terminierung*) auf welchem Verarbeitungsniveau (*Assessment*) tun sollen. Eine solch transparente Kommunikation kann Studierende befähigen, sich als kompetent und verantwortlich für den eigenen Lernprozess zu erleben und dadurch zu ihrer intrinsischen Motivation beitragen.

Mit der Zielbeschreibung einer spezifischen Aufgabe wird deren Funktion innerhalb der lernförderlichen Sandwich-Struktur bestimmt. Dabei sollten sich Lehrende fragen, was bei der Aufgabe im Vordergrund steht: Geht es um eine Aktivierung von Vorwissen oder Vorerfahrungen, um ein Erarbeiten von zu

erwerbenden Kenntnissen beziehungsweise eine Bearbeitung oder Anwendung von bereits vermittelten Informationen, oder um eine Auswertung des bisher Gelernten?

Interaktive Aufgaben können also in allen Phasen einer Lehrveranstaltung und für verschiedene didaktische Zwecke eingesetzt werden. Um den Lernenden die Möglichkeit zu geben, an neue Inhalte anzuknüpfen, sollte zu Beginn einer Lehrveranstaltung, einer Selbstlernphase oder eines neuen Abschnittes das Vorwissen der Teilnehmenden aktiviert und so auf das Thema eingestimmt werden. Geeignete Methoden hierfür sind beispielsweise das Brainstorming, Paarinterview oder auch ein Quiz, um Vorkenntnisse zu testen. Hierzu bieten sich in einer synchronen Sitzung Abstimmungstools wie *Mentimeter*, *Pingo* oder *Answergarden* an. Zur (gemeinsamen) Sammlung von ersten Ideen sind kollaborative Tools wie *Padlet* hilfreich. Asynchron lassen sich die kollaborativen Funktionen von LMS nutzen. Falls die Aufgabe eher der Verarbeitung des Stoffes dient, bieten sich Gruppenarbeiten mit Leitfragen an, die synchron in Breakout-Räumen organisiert werden können, oder im LMS – ebenfalls als Einzel- oder Gruppenarbeit. Soll die Aufgabe die Reflexion und Bewertung des Gelernten im Sinne eines Tiefenlernens ermöglichen, lässt sich – ähnlich wie beim Einstieg – auf bewährte Abstimmungstools (*Aha*, *Oncoo*, *Mentimeter*, *Pingo*) zurückgreifen (weitere Methoden und deren digitale Umsetzung finden sich u. a. hier: (17)).

Das Kompetenzerleben von Studierenden fördert eine Aufgabenstellung vor allem dann, wenn sie so realistisch konzipiert ist, dass sie von Studierenden mit deren tatsächlichen Vorkenntnissen durchführbar ist. Dementsprechend muss deutlich definiert werden, bis wann eine Aufgabe zu erledigen ist (*terminiert*), denn darüber wird auch die angestrebte Verarbeitungstiefe gesteuert. Bei einem Brainstorming, für das 10 Minuten Gruppenarbeit vorgesehen sind, ist logischerweise ein anderes Ergebnis zu erwarten als bei 40 Minuten.

Wenn – gerade in asynchronen Settings – größere Aufgaben gestellt werden, die selbstgesteuert oder in Gruppenprozessen bearbeitet werden sollen, empfiehlt es sich, für eine effektive und effiziente Begleitung vor allem vier Dinge zu beachten:

1. Komplexe Aufgaben sollten so heruntergebrochen werden, dass diese in der vorgegebenen Zeit realistisch zu bewältigen sind. Dabei bietet es sich an, dass Lehrende sich an den Lernzielen orientieren und die Aufgaben nach Komplexität der Lernziele aufsteigend, von den einfachsten zu den komplexesten, staffeln.
2. Die Daten, bis wann eine Aufgabe zu erledigen ist, müssen im Vorfeld (schriftlich) transparent gemacht werden; erneute Erinnerungen an die

Erledigung während der Bearbeitungsphase bieten sich ebenfalls an. In der Regel können diese Erinnerungen als automatisierte Nachrichten im LMS eingestellt werden. Alternativ könnten Lehrende regelmäßige, zum Beispiel wöchentliche Sammel-E-Mails an einem speziellen Wochentag verschicken, in denen sie darlegen, was bisher hätte erledigt werden sollen, und mit dem Ausblick, was als nächstes ansteht.

3. Zusätzlich zu einer transparenten Aufgabenstellung kann die eigentliche Aufgabenbegleitung (und das Überprüfen der Erledigung von Aufgabenabschnitten) durch Feedback gestützt werden, das entweder seitens der Lehrenden, durch Tutor\*innen oder durch Peers erfolgen kann. Für eine reibungslose Feedback-Schleife sollten die Teilaufgaben – wenn möglich – so in einem LMS dargestellt werden, dass erst eine Aufgabe erledigt sein muss, bevor die nächste begonnen werden kann. Falls die Möglichkeit besteht, kann es auch wirksam sein, den Zugang zu einem Kurs verfallen zu lassen, wenn Studierende diesen nicht regelmäßig aufsuchen. Um wieder freigeschaltet zu werden, müssten die Studierenden dann aktiv mit den Lehrenden Kontakt aufnehmen, was zu hilfreichen Feedback-Situationen führen kann. Ein solches mögliches Vorgehen muss freilich im Vorfeld transparent kommuniziert werden.
4. Ebenso sollte, gerade auch in asynchronen Lernsituationen, Raum für Nachfragen geschaffen werden. Es empfiehlt sich durchaus, hier beispielsweise im LMS einen Chat oder ein Forum einzubinden, in dem Fragen gestellt werden können, denn in der Regel sind auch weitere Studierende an der Antwort auf eine Frage interessiert, die andere gestellt haben. Wenn jede dieser Fragen individuell per E-Mail beantwortet werden muss, ist dies deutlich aufwändiger; werden Fragen und Antworten aber in einem Chat oder einem Forum organisiert, erhalten die Studierenden automatisch eine durch sie gesteuerte und ständig wachsende *FAQ*-Sektion.

### 46. Wie kann ich bei längeren synchronen Sitzungen die studentische Partizipation aufrechterhalten?

Lehrsituationen, die größtenteils frontal gestaltet sind und die Lernenden damit in einer passiven oder zumindest sehr rezeptiven Rolle ansprechen (z. B. wenn

Studierende 90 Minuten lang nur zuhören), können sehr anstrengend sein. Dies gilt insbesondere auch in der synchronen Online-Lehre (→[Frage 12](#)). Um die Studierenden aus einer passiv-rezeptiven „Konsumhaltung“ herauszuholen und sie zum aktiven Teilnehmen zu motivieren, ist der Wechsel von kollektiven Input- und individuellen Verarbeitungsphasen im Sinne des Sandwich-Prinzips wichtig (→[Frage 11](#)). Im Folgenden sind drei lernförderliche Elemente näher beschrieben, die sich bei der Gestaltung von partizipativer virtueller Lehre als hilfreich erwiesen haben:

Die Anwendung eines sogenannten „Advance Organizer“ ([Wahl 2011](#)) bietet für alle an einer Lehrveranstaltung Beteiligten wichtige Orientierung. Den Studierenden wird hier zu Beginn einer Sitzung eine „Tagesordnung“ zur Verfügung gestellt, um die Videokonferenz klar zu strukturieren und zu terminieren. Hier werden vor allem aber auch die Detailinformationen in einen Gesamtzusammenhang gesetzt, was wiederum allen Beteiligten hilft, sich zu jedem Zeitpunkt der Lehrveranstaltung zu orientieren. Dabei ist es zentral, die Lernziele zu formulieren und an ihnen zu verdeutlichen, was an Aktivitäten gefordert ist. Bei längeren Videokonferenzen sollten entsprechende Pausen eingeplant und auch diese Struktur zu Beginn der Sitzung transparent kommuniziert werden. Diese Transparenz kann studentische Partizipation aktiv fördern.

Um Partizipation in Inputphasen (→[Frage 12](#)) zu gewährleisten, sollten diese durch Umfragen (in den meisten Videokonferenz-Tools problemlos möglich) oder kurze Abfragen und Feedbackrunden (z. B. über externe Tools wie *Mentimeter*) gerahmt werden, um vor dem Input Vorerfahrungen zu aktivieren und nach dem Input neue Informationen in den studentischen Erfahrungshintergrund zu integrieren. Dies kann bereits sehr niederschwellig dadurch geschehen, dass die Studierenden innerhalb einer kurzen Zeit explizit auf eine bestimmte Frage, zum Beispiel im Chat, reagieren sollen. Eine solche Abfrage aktiviert die Lernenden und die Lehrperson erhält ein Feedback, ob alle noch „anwesend“ sind. Im besten Falle führt ein solches Vorgehen dazu, dass die Studierenden sich immer wieder als kompetent erleben und sich durch den Abgleich mit anderen auch sozial eingebunden fühlen, sodass sie motiviert sind, aktiv an der Sitzung teilzunehmen.

Um die Partizipation von Studierenden während der Verarbeitungsphasen aufrecht zu erhalten, können interaktive Aufgaben eingeplant werden, die in kleineren Gruppen gemeinsam erarbeitet werden (→[Frage 45](#)). Gerade in der hybriden Lehre (→[Frage 17](#)) ist hier auch ein arbeitsteiliges Vorgehen möglich, im Rahmen dessen verschiedene Gruppen von Studierenden unterschiedliche Aufgaben erledigen und abschließend zusammenführen. Im virtuellen Setting

bieten sich vor allem sogenannte Breakout-Räume an, in denen die Studierenden in kleineren Gruppen diskutieren und arbeiten können. Für das kollaborative Arbeiten eignen sich digitale Pinnwände, Pads oder Whiteboards, die von mehreren Teilnehmer\*innen gleichzeitig genutzt werden können, so dass zum Schluss auch ein gemeinsames Ergebnis präsentiert werden kann. Natürlich können die Verarbeitungsphasen aber auch zum individuellen Lernen genutzt werden. Aufgaben werden dann einzeln von Studierenden bearbeitet. Hierbei wird das Lernen vor allem dadurch unterstützt, dass die Lernenden ihren Lernprozess dokumentieren und reflektieren. Diese Möglichkeiten können entweder in der synchronen Sitzung gegeben werden oder aber durch Portfolios, Arbeitsblätter oder schriftliche Einreichungsaufgaben strukturiert werden. Hierdurch gewinnen Lernende und gegebenenfalls Lehrende einen Ein- und Überblick über den Lernfortschritt. Idealerweise führt dieses Vorgehen zu Autonomie- und Kompetenzerleben, da selbstgesteuert gelernt wird. Im Falle eines Austausch oder Feedbacks zu diesen Reflexionen ist dies auch dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit zuträglich, so dass die intrinsische Motivation der Studierenden die Wahrscheinlichkeit der aktiven Partizipation erhöhen sollte.

Eine sinnvolle Kombination von Transparenz, partizipativer Gestaltung von Informationsvermittlung in Inputphasen und dem kompetenzorientierten Einsatz von Verarbeitungsphasen begünstigt damit direkt die Motivation der Lernenden auch während synchroner Online-Lehre. Diese Motivation gründet sich essenziell auf der Möglichkeit zur aktiven Partizipation an der Lehrveranstaltung. Dadurch werden letztlich die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass Lernende Eigenverantwortung für das Gelingen der Veranstaltung und letztlich ihren eigenen Lernprozess übernehmen können.

### 47. Wie lassen sich Lernende motivieren, mehr Fragen zu stellen und sich an der Diskussion zu beteiligen?

Es wird für Lernende wahrscheinlicher, sich aktiv in eine Veranstaltung einzubringen, sich an Diskussionen zu beteiligen und Rückfragen zu stellen, wenn explizit Arten von Partizipation ermöglicht werden, die motivationsförderlich sind und dadurch wiederum das Lernen begünstigen. Gerade durch die Etablierung einer offenen Kommunikations- und Feedbackkultur, in welcher Fragen und gegenseitiges Feedback (→ [Frage 40](#)) fester Bestandteil sind, kann dieses Ziel erreicht werden.

Um ein solches Vorgehen erfolgreich zu implementieren, sollten von Beginn der Veranstaltung an (und bestenfalls bereits in der Planung) aktive Diskussion, Feedback und offene, respektvolle Kommunikation als fixe Säulen mit geplant werden. Dafür bedarf es jedoch gerade in virtuellen Veranstaltungen einer organisatorisch-technischen Struktur, die regelt, wann, wo und in welcher Form Diskussion, Kommunikation und Feedback stattfinden sollen und welche Regeln befolgt werden müssen, um einen konstruktiven Austausch zu ermöglichen (z. B. in einem Lernkontrakt, → *Frage 38*). Im Rahmen der Einführung in die Veranstaltung sollten diese Informationen transparent gemacht beziehungsweise gemeinsame Regeln zusammen mit den Studierenden entwickelt werden (→ *Frage 28*). Neben diversen Möglichkeiten des individuellen Austausches über Foren, E-Mails, Chat, Videosprechstunden etc. sollten ebenso Möglichkeiten für Nachfragen und Feedback strukturell integriert werden (z. B. nach jeder Aktivität oder nach jedem Themenblock). Über diese Feedback-Schleifen können Lernende stetig Rückmeldung zu Aktivitäten, Themen oder zum Ablauf der Veranstaltung geben, Wünsche äußern und gleichzeitig ihren eigenen Lernfortschritt evaluieren (→ *Frage 22*).

An substantielles studentisches Feedback (z. B. nach der Hälfte des Semesters) sollte eine sichtbare Reaktion seitens der Lehrenden gekoppelt werden, sei es zum Beispiel in Form einer öffentlichen oder schriftlichen Ankündigung, in der die Lehrperson die wichtigsten Ergebnisse kurz zusammenfasst beziehungsweise Anpassungen der Ablaufstrukturen erläutert, die auf der Basis des Feedbacks vorgenommen werden (*Friedlander 1978*). Wird dieser Prozess durch Expert\*innen aus der Hochschuldidaktik (*Wickramasinghe und Timpson 2006*) oder didaktisch geschulte Kolleg\*innen (*Snooks, Neeley und Williamson 2004*) begleitet (zum Beispiel durch didaktische Beratungen, die Lehrenden dabei helfen sollen, das Feedback auszuwerten und gegebenenfalls geeignete didaktische Änderungen vorzunehmen), so erhöht sich der Lerneffekt der Studierenden. Aber auch ohne solch didaktische Begleitung können Rückmeldungen seitens der Lehrenden bezüglich des studentischen Feedbacks Studierenden das Signal vermitteln, dass ihr Feedback ernstgenommen wird. Dies trägt idealiter zu einer verbesserten Kursatmosphäre bei, welche die Motivation und Partizipation von Studierenden erhöhen und somit ihr Lernen fördern kann (*Hunt 2003; Murray 2007; Payette und Brown 2018*). Gerade diese substantiellen Feedback-Schleifen können vereinzelt als verpflichtende Aktivität integriert werden, zum Beispiel als Abschlussfeedback eines Themas, nach der Hälfte des Semesters oder an Stellen, an denen neue Formate ausprobiert wurden.

Aber auch in konkreten Situationen wie Diskussionen kann die Motivation der Studierenden einen großen Unterschied machen. Um solche Formate in der

virtuellen Lehre lebendig zu gestalten und gerade das Schweigen schwarzer Bildschirme zu vermeiden, empfiehlt es sich, (synchrone) Diskussion durch einige einfache strukturierte Diskussionsmethoden oder Lehr-Lernaktivitäten vorzubereiten. Häufig bieten sich dabei Formate an, die sich auch in der Präsenzlehre bewährt haben. Lehrende können zum Beispiel ...:

- ... explizite Reflexion vor der Gruppendiskussion ermöglichen (z. B. durch Schreibaufgaben mit vorgegebenen Fragen oder zum Sammeln eigener Gedanken zu einem Thema; mit dem Formulieren eigener Fragen an ein Thema oder einen Text; oder durch Austausch in kleineren Gruppen wie bei „*Think-Pair-Share*“-Formaten);
- ... ein Brainstorming auf einem kollaborativen Tool einfordern (z. B. digitale Pinnwand, Chat), um die Diskussion anzustoßen;
- ... offene Fragen stellen, die dazu einladen, den eigenen Lernprozess zu reflektieren („Was ist Ihre größte Erkenntnis? Was ist unklar? Wo brauchen Sie noch mehr Informationen?“);
- ... die eigentliche Diskussion durch einen „stummen Dialog“ als schriftliche Form der Kommentierung (Zustimmung; Widerspruch; weitere Fragen) ergänzen lassen, zum Beispiel im Chat, so dass auch eher zurückhaltende Studierende sich aktiv beteiligen können;
- ... Diskussionsbeiträge als Gruppenantworten zulassen;
- ... Diskussionen durch ein vorgegebenes Format strukturieren, im Rahmen dessen allen Beteiligten eine klare Rolle zukommt (z. B. virtuelle *Fishbowl* oder *Hot-Seat*-Settings, in denen Studierende in Diskussions-Leiter\*innen und Fragesteller\*innen unterteilt sind; Kleingruppen-Settings in Breakout-Räumen mit klar verteilten Aufgaben wie „Verteidiger\*in eines Textes“, „Widersacher\*in“ und „Schlichter\*in“; oder Plenumsdiskussionen mit vorgegebenen Diskussions-Strategien, durch die sich alle Studierenden mindestens einmal beteiligen müssen und welche die Art des Beitrags, nicht jedoch den Inhalt vorgeben, wie z. B. „Präsentieren Sie eine Alternative“, „Stellen Sie eine Verständnisfrage“ etc.).

Viele dieser Methoden oder Strukturen lassen sich auch spontan einsetzen, also zum Beispiel wenn die geplante Diskussion nicht zustande kommt oder erlahmt. Hier ist es oftmals sehr hilfreich, das „Schweigen“ durch derartige Aktivitäten zu brechen. Die Kombination einer etablierten Feedbackkultur mit (semi-)strukturierten Diskussionsmethoden ist insgesamt besonders lern- und



motivationsförderlich. Hierdurch werden die Studierenden nicht nur durch Engagement mit dem Lernstoff aktiviert und der Lernprozess gefördert. Vielmehr bieten die sozialen Elemente der gemeinsamen Reflexion, die Transparenz über den Lernprozess der Gruppe und die Diskussion selbst fruchtbare Potenziale zum Aufbau studentischer Motivation.

#### 48. Wie können Lehrveranstaltungen durch Gamification-Elemente unterstützt werden?

Spiele oder spielerische Elemente sind häufig fester Bestandteil verschiedener didaktischer und pädagogischer Ansätze. Das Konzept der *Gamification*, also der Einsatz von Spiel-Design-Elementen in nicht-spielerischen Kontexten (Deterding et al. 2011, 10), wird dabei seit Beginn des 21. Jahrhunderts besonders prominent verhandelt und im Folgenden an einem Beispiel erläutert. Die Idee ist denkbar einfach: Ein Lern- oder Arbeitsprozess wird mit Spielelementen, zum Beispiel Erfahrungspunkten, storybasierten Aufgabenstellungen (sog. *Quests*) oder Wettbewerben angereichert, um die Motivation der Lernenden zu steigern und die Arbeit interessanter zu gestalten. Dabei können, abhängig von den eingesetzten Spielelementen, unterschiedliche Mechanismen wirken. Häufig wird Gamification-Ansätzen unterstellt, dass diese nur mit extrinsischer Motivation, zum Beispiel über *Badges* und Belohnungen (→Frage 49), arbeiten würden. Durch kluge und interessante Spielmechanismen kann aber auch beispielsweise das Kompetenz- und Autonomieerleben gefördert werden. Denkbar wäre zum Beispiel, dass Aufgaben- und Problemstellung durch eine Rahmenhandlung gestützt werden, in welcher die Lernenden (oder Spielenden) eigene (bedeutsame) Entscheidungen treffen können und müssen. Wenn kollaborative oder kompetitive soziale Spielmechanismen eingesetzt werden, kann außerdem die soziale Eingebundenheit der Lernenden erhöht werden. Wichtig ist in jedem Fall, dass nicht einfach ein Spiel um des Spielens willen eingeführt wird. Gamifizierte Elemente in einer Lehrveranstaltung sind letztlich spezielle Formen der Lehr-Lernaktivitäten beziehungsweise Aufgabenstellungen (→Frage 45), die an konkrete Lernziele und Kompetenzen gekoppelt sind, die gefördert werden sollen.

Die Idee der Gamification lässt sich am einfachsten an einem Beispiel nachvollziehen. Während sich ganze Lehrveranstaltungen oder gar Curricula ‚gamifizieren‘ lassen, lohnt es sich häufig (gerade bei mangelnder Erfahrung mit

diesem Format), klein anzufangen und mit einzelnen Spielelementen zu experimentieren. Angenommen, die Lernenden müssen jede Woche einen Text, zum Beispiel einen wissenschaftlichen Aufsatz, bearbeiten und dann einen dazu passenden kurzen *Multiple-Choice-Test* absolvieren. In diesem Beispiel kann der grundsätzliche Prozess beibehalten, aber um fünf Spielelemente ergänzt werden: *Kollaboration*, *Wettbewerb*, *Punkte*, *Levels* und *Auszeichnungen*. Zu diesem Zweck werden die Lernenden in kleine Gruppen eingeteilt, die gegeneinander antreten (*Wettbewerb*) und sich anhand einer Gruppenbewertung (*Punkte*) miteinander vergleichen können. Die Gruppen-Punktzahl setzt sich jede Woche aus den Einzelwertungen (*Kollaboration*), basierend auf den *Multiple-Choice-Tests* der Gruppenmitglieder, zusammen. Der Wettbewerb selbst lässt sich beispielsweise über eine *Highscore-Liste* der besten Gruppen sichtbar machen. Wenn eine Gruppe gemeinsam die volle Punktzahl in einer Woche erreicht hat, bekommt sie die Möglichkeit, gemeinsam weitere Fragen eines höheren Schwierigkeitsgrades (*Level*) zu bearbeiten und so zusätzliche Punkte zu sammeln. Dieser Spielmechanismus stellt einen Anreiz für die Gruppen dar, die Einzelleistungen zu optimieren und sich innerhalb der Gruppe gegenseitig zu unterstützen. Darüber hinaus bietet sie einen Anlass zur Differenzierung über die *Levels* beziehungsweise Schwierigkeitsgrade. Abschließend erhält die Gruppe mit der höchsten Wertung, entweder von Woche zu Woche oder am Ende einer Lehrveranstaltung, eine Auszeichnung oder Belohnung (z. B. ein *Badge*) für ihre Leistung.

Natürlich handelt es sich hier nur um ein Beispiel; es lassen sich jedoch unzählige Anpassungen und Ergänzungen dieses „Spiels“ denken. Es ließen sich zum Beispiel zusätzliche Mechanismen zum Punktgewinn, beispielsweise Punkte für das Auffinden von zusätzlichen Quellen, einführen oder gleichstehende Gruppen könnten in der Veranstaltung gegeneinander ein *Quiz* spielen. Während solche Spielmechanismen tatsächlich die Motivation erhöhen können, müssen aber immer mögliche, oftmals unvorhergesehene, Nebenwirkungen bedacht werden. Im gezeichneten Beispiel könnte der Fokus auf die Gruppenbewertung beispielsweise dazu führen, dass die jeweils Besten die richtigen Ergebnisse einfach nur an die Gruppenmitglieder weiterreichen, anstelle wirklich zu kooperieren. Dem könnte entgegenwirkt werden, indem die Aufgabenstellungen in den *Multiple-Choice-Tests* randomisiert (auch ein Spielelement) und aus einem Pool ausgewählt werden. Ebenfalls sollte bedacht werden, dass Spielmechanismen, die auf Wettbewerb basieren, neben Gewinner\*innen immer auch Verlierer\*innen erzeugen. An dieser Stelle wäre es deswegen wichtig zu reflektieren, ob dies für die Lernenden förderlich ist beziehungsweise wie das Gewinnen und Verlieren didaktisch und pädagogisch eingeordnet wird.

Diese Überlegungen müssen immer in Abhängigkeit von den Lernenden (individuell, aber auch als Gruppe) getroffen werden. Um unterschiedlichen Lernenden gerecht zu werden, bietet es sich beispielsweise an, unterschiedliche Spielmechanismen zu mischen und mit diesen zu experimentieren. Ebenfalls ist es wichtig, mit den Lernenden in den offenen Austausch zu treten und regelmäßig Feedback einzuholen.

Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass Gamification, wie jeder didaktische Ansatz, an sich kein Allheilmittel ist und unter Umständen auch zu falschen Anreizen führen kann. Dennoch kann es sich, auch für das eigene Vergnügen am Lehren, lohnen, über Spielelemente nachzudenken und gemeinsam mit den Lernenden mit solch spielerischen Aspekten zu experimentieren.

#### 49. Wie lassen sich mit digitalen *Badges* zusätzliche Anreize schaffen?

Nahezu alle Lehrveranstaltungen schließen damit ab, dass Lernende einen Nachweis über ihre erbrachten Leistungen, zum Beispiel in Form einer Abschlussnote (summatives Assessment, → [III. Assessment](#)), erhalten. In einem virtuellen Lehr-Lernkontext sind dabei zwei Formate besonders weit verbreitet: digitale Zertifikate und sogenannte *Badges*. *Badges* sind visuelle Abzeichen, die Lernende für ihre (Lern-)Leistungen verdienen können. Im Gegensatz zu Zertifikaten werden *Badges* üblicherweise für ‚kleinere‘ Lernerfolge oder Teilleistungen, häufig auch als motivierende Belohnungen, vergeben. Davon abgesehen, lassen sich *Badges* auch einsetzen, um solche Leistungen zu honorieren, die durch den primären Leistungsnachweis nicht oder nur schlecht abgebildet werden.

Durch die Vergabe solcher Abzeichen, die übrigens von vielen LMS unterstützt wird, soll das Lernen und insbesondere der Lernfortschritt sichtbar und nachweisbar gemacht werden. Stellt man *Badges* aus, die dem *Open Badges Standard* (siehe [\(18\)](#)) folgen, können Lernende diese außerdem in einem sogenannten *backpack*, einem zentralen Ort zur Verwaltung der erworbenen Abzeichen, hinterlegen. Der Standard erlaubt es außerdem, zusätzliche Informationen, beispielsweise zu den erlangten Kompetenzen oder dem Assessment, direkt „in“ den *Badges* zu speichern. Vor diesem Hintergrund werden *Badges* häufig im Kontext von Micro-Credentials als eine mögliche Form der Kreditierung diskutiert.

In der Praxis endet eine Lehrveranstaltung häufig in klassischen Prüfungsformaten, beispielsweise mit einer Klausur, die zu einer Note und einem regulären Leistungsnachweis führt, der in einem internen System verbucht wird. Dieses Modell hat den Nachteil, dass Teilleistungen, zum Beispiel das Absolvieren von Übungen, nicht sichtbar werden (→ [Frage 22](#)). Ebenfalls kann ein solches Modell üblicherweise keine Situationen honorieren, in denen Lernende zusätzliche Leistungen, zum Beispiel ein freiwilliges Projekt, erbracht haben. Lehrende könnten hier, ergänzend zur Klausur, veranstaltungsbegleitende *Badges* ausstellen, die genau diese Leistungen für die Lernenden und potenziell auch für Dritte sichtbar machen. Natürlich muss ein solches Belohnungssystem (→ [Frage 48](#)) den Studierenden transparent gemacht werden, indem hierfür klare Kriterien kommuniziert oder mit den Teilnehmenden diskutiert und ausgehandelt werden.

Die Arbeit mit *Badges*, insbesondere für Zusatzleistungen, die sonst „unsichtbar“ bleiben würden, kann sehr motivierend für Lernende sein, da der Kompetenzerwerb explizit und auch für Außenstehende sichtbar gemacht wird. Lehrenden bieten sie die Möglichkeit, Kompetenzen und weitere Lernziele in den Vordergrund zu rücken, die vom regulären Leistungsnachweis nicht abgebildet werden können. Wer mit *Badges* oder (digitalen) Zertifikaten arbeiten möchte, sollte allerdings darauf achten, dass diese nicht willkürlich vergeben werden oder in Konflikt mit anderen, obligatorischen Leistungsnachweisen geraten.

## 50. Wie bleiben Lehrende motiviert?

Wie zu Beginn dieses Kapitels bereits ausgeführt, ist es nicht nur für den Lernerfolg der Lernenden, sondern auch für die Lehrenden von zentraler Bedeutung, motiviert zu bleiben. Abgesehen von der Beobachtung, dass motivierte Lehrende häufig auch ihre Lernenden besser motivieren können, ist es für die eigene Gesundheit nur förderlich, wenn die Lehre nicht zur Pflichtübung oder gar zur Qual wird.

Jedoch ist es für viele Lehrende, insbesondere im Kontext von virtuellen und hybriden Lehr- und Lernsettings, oft schwierig, die eigene Motivation langfristig aufrechtzuerhalten. Das kann ganz unterschiedliche Gründe haben: Der Kontakt mit Studierenden und Kolleg\*innen ist eingeschränkt, man bekommt gerade in asynchronen Formaten weniger Rückmeldung oder fühlt sich durch Technologie und komplexe Rahmenbedingungen fremdbestimmt. Obendrein ist die Belastung für Lehrende, besonders wenn aufwändige hybride Szenarien gefordert sind, oftmals höher als in der etablierten Präsenzlehre. Das kann gerade auch für hochmotivierte Lehrende zu einer Falle werden und zu Burnout-Symptomen führen, wenn Lehrende zeitweise sehr viel mehr geben als sie eigentlich können.

An das Modell von Deci und Ryan anschließend (→ *Didaktische Grundüberzeugungen: „Motivation“*), kann man die eigene Motivation unter drei Gesichtspunkten betrachten und beeinflussen. Mit Blick auf die eigene soziale Eingebundenheit ist es wichtig, nicht als Einzelkämpfer\*in dazustehen – auch nicht, wenn aus der Ferne gelehrt und gearbeitet wird. Aus diesem Grund ist es extrem wertvoll, auch in der virtuellen Lehre möglichst viele Partizipationsmöglichkeiten zu schaffen (→ *Frage 46*). Im Idealfall entsteht so, auch wenn die Gruppe nicht oder nur zum Teil vor Ort ist, für individuelle Studierende dennoch das Gefühl, Teil einer Lerngruppe zu sein (→ *Frage 39*), in die auch die Lehrenden, zum Beispiel als *Facilitators* von Diskussionen und interaktiven Lehr-Lernmethoden, eingebunden sind. Neben solchen kursinternen Mechanismen zur Förderung des (sozialen) Austauschs und der Kommunikation ist es außerdem zentral, aktiv virtuelle Begegnungs- und Austauschräume zu schaffen oder bestehende Formate zu nutzen, in denen Lehrende, aber auch Lernende und Studierende eines Fachbereiches, eines Instituts oder einer Fakultät zusammenkommen können (z. B. über virtuelle Sprechstunden oder *Hangouts* in Programmen wie *Gather*).

Ebenso motivierend für Lehrende kann es wirken, zusätzlich zu diesen stark auf die Lehre oder den eigenen Fachbereich fokussierten Maßnahmen externe

Formate wahrzunehmen, in denen Lehrpersonen am Austausch mit anderen Lehrenden oder Trainer\*innen für Hochschuldidaktik innerhalb der Universität teilhaben können – zum Beispiel in Form von kollegialen Beratungen, Sprechstunden oder Workshops. Neben dem Erleben von sozialer Eingebundenheit ist es nämlich auch aus der Perspektive des Kompetenzerlebens wichtig, nicht nur selbst Feedback zu geben, sondern dieses auch regelmäßig einzuholen. Gerade in virtuellen Szenarien, in denen es schwierig sein kann, den Raum richtig zu lesen, kommt dem expliziten Feedback eine besondere Rolle zu (sowohl von Seiten der Studierenden als auch durch didaktisch geschulte Kolleg\*innen oder externe Berater\*innen, z. B. durch Lehrhospitationen). In diesem Kontext wird neben dem Erhalten von Feedback bezüglich der eigenen Lehre auch die Vernetzung mit Kolleg\*innen (jenseits der eigenen Institution) zentral, zum Beispiel im Kontext des *Scholarship of Teaching and Learning* (Huber 2014, Roxå, Olsson und Mårtensson 2008). Über die eigene Lehre und die eigenen Erfahrungen zu berichten, kann nicht nur bereichernd für andere sein, sondern macht auch für Lehrende selbst sichtbar, was bereits geleistet wurde. Eine solche Reflexion und das Teilen von Expertise führen häufig dazu, dass Lehrende sich auch in Bezug auf didaktische Aspekte als kompetent erleben. Gleichzeitig kann es motivierend sein, sich hin und wieder von den Lehr-Beispielen anderer inspirieren zu lassen, neue Methoden kennenzulernen und mit diesen in der eigenen Lehre zu experimentieren.

Aus Sicht des Autonomieerlebens ist es außerdem wichtig, zu identifizieren, was man als Lehrende\*r für gute Lehre braucht und welche Handlungsspielräume es gibt. In vielen Fällen erlauben virtuelle und hybride Lehrveranstaltungen sogar größere Handlungs- und Experimentierräume als tradierte Formate. Um diese zu erkennen und ausspielen zu können, ist es aber wichtig, sich nicht zu sehr von der Technik und den möglichen Rahmenbedingungen einschränken oder gar einschüchtern zu lassen. In der virtuellen Lehre gibt es viel Raum für Kreativität und eigene Ideen, die es zu erforschen gilt. Gerade in virtuellen Settings ist es beispielsweise sehr viel einfacher geworden, Gäste und externe Expert\*innen einzuladen oder Studierende und Kolleg\*innen aus der ganzen Welt im virtuellen Klassenzimmer an der eigenen Lehre teilnehmen zu lassen: Ein digitales Whiteboard kennt keine räumlichen Grenzen und neu erstellte Lernprodukte (z. B. Videopräsentationen, → *Frage 6*) können global geteilt werden. Darüber hinaus sollten sich Lehrende immer wieder bewusstmachen, dass sie auch durch die Kamera hindurch selbstwirksam tätig, für Lernende präsent sein und für Themen begeistern können – wäre das nicht der Fall, würden Kino, *YouTube* und Co. wesentlich weniger Spaß machen.

Schlussendlich sollte der Blick noch einmal auf die eigenen Ressourcen gelenkt werden. Gute virtuelle oder hybride Lehre ist in der Planung und Durchführung zunächst fast immer aufwändiger als die Lehre in Präsenz, welche vielleicht notfalls auch einfach einmal improvisiert werden kann. Mit genügend Erfahrung funktioniert eine solche Improvisation aber natürlich auch im virtuellen Raum irgendwann. Da in den wenigsten Fällen jedoch mehr Zeit für die Lehre zur Verfügung gestellt wird, um auch länger planen und Lehrexperimente auswerten zu können, ist es wichtig, achtsam und ressourcenschonend zu arbeiten. Dabei können drei konkrete Hinweise helfen: Erstens kann es eine große Entlastung sein, ‚Konserven‘, zum Beispiel Vorlesungsaufzeichnungen, Lernvideos oder frei verfügbare *Open Educational Resources* (OERs), zu nutzen. Gerade für stabiles Wissen (wie z. B. in Einführungsveranstaltungen häufig vermittelte Zahlen, Daten und Fakten) bieten sich solche Konserven an. Wenn eigene Lernmaterialien produziert werden sollen, ist dementsprechend darauf zu achten, dass diese auch in Zukunft und in anderen Kontexten und Lehrveranstaltungen nutzbar sind. Zweitens ist es wichtig, die eigenen Workflows kritisch zu betrachten und im Zweifelsfall zu optimieren. Oftmals kann schon durch eine kleine Änderung, zum Beispiel die Verwendung eines Buchungssystems für Sprechstunden oder leicht zugängliche FAQs, viel Zeit gespart werden, die sonst zum Beispiel auf die Beantwortung von E-Mails verwendet würde. Abschließend ist noch auf das Prinzip des „*more learning, less teaching*“ hinzuweisen. Insbesondere durch eine lernendenzentrierte Lehre, wie sie in diesem Buch beschrieben und propagiert wird, lässt sich eine große Entlastung erzeugen: Nicht jede Minute einer Lehrveranstaltung muss von den Lehrpersonen selbst gefüllt werden und nicht jede Aufgabe muss von ihnen aktiv begleitet und eigenhändig korrigiert werden. Die Verantwortung für das Gelingen von Lehren und Lernen wird im besten Falle durch eine entsprechende Gestaltung von Lernräumen von allen Teilnehmenden einer Lehrveranstaltung geteilt. Wie dies funktionieren kann, zeigt dieses Buch. Somit sind die hier versammelten Vorschläge, auch zur Eigenmotivation Lehrender, nicht auf die virtuelle Lehre beschränkt. Austausch, Feedback, Nachnutzbarkeit eigener Ressourcen und das Teilen von Verantwortung sind elementare Faktoren, die motivierte Lehre auch jenseits virtueller Räume und Rahmenbedingungen möglich machen.





# Schlussbemerkungen und Ausblick

Wie bereits in der [Einleitung](#) beschrieben, wurden die hier bearbeiteten Fragen aus der Interaktion mit Lehrenden und insbesondere im Kontext der Covid-19-Pandemie und ihrem Einfluss auf das universitäre Lehren und Lernen gewonnen. Aus diesem Grund bietet dieses Buch, trotz vieler Verweise auf grundsätzliche Ansätze und Prinzipien, in erster Linie Antworten auf praktische Fragen einer neuen Phase des Lehrens und Lernens. Für uns als Autor\*innen ist jedoch klar, dass wir uns bereits jetzt in einer dynamischen und komplexen postdigitalen Welt befinden, in der die Trennung zwischen „virtueller“ und „Präsenzlehre“ oder zwischen „digital“ und „nicht-digital“ keinen Bestand mehr hat, in welcher kaum absehbare Herausforderungen zum Normalfall gehören und welche sich vermutlich nie wieder so langsam entwickeln wird wie in diesem Moment.

Deswegen möchten wir dieses Fragen-und-Antworten-Buch mit einer Reihe von zukunftsgerichteten Fragen schließen, welche uns als Autor\*innen beschäftigen und welche zu einem weiteren Nachdenken und Diskutieren einladen sollen:

1. Wie werden wir mit den Erfahrungen aus der Pandemie umgehen und wie kann es uns gelingen, diese gewinnbringend in eine post-pandemische Perspektive zu übersetzen?
2. Was haben wir, mit Blick auf unsere Erfahrungen in der virtuellen Lehre, über die Präsenzlehre gelernt?
3. Welche neuen und alten Rollen werden Lehrende und Lernende in Zukunft einnehmen?
4. Welche Rolle werden und sollen virtuelle und insbesondere hybride Formate in Zukunft einnehmen?
5. Wie können lernförderliche virtuelle und hybride Lehrräume gestaltet werden, welche beispielsweise die Grenze zwischen „Präsenz“ und „Nicht-Präsenz“ auflösen?
6. Wie wird sich die Lehre und das Lernen an Hochschulen verändern, wenn die aktuell beobachtbare Flexibilisierung und räumliche sowie zeitliche Entgrenzung weiter an Fahrt gewinnen?

In einem 2021 erschienenen Artikel merkt Beat Döbeli Honegger an, dass „künftige Diskussionen zu Digitalisierungsfragen in der Bildung stark von impliziten oder expliziten Überzeugungen der Beteiligten zur notwendigen Lehr- und Lernkultur geprägt sein werden“ (Döbeli Honegger 2021, 46). Natürlich werden auch die oben als „zukunftsgerichtet“ ausgewiesenen Fragen sehr schnell an Aktualität verlieren. Wir hoffen aber, dass die gemeinsame Auseinandersetzung mit Fragen – sowohl die aus der gelebten Lehr-Lernpraxis als auch die übergeordneter Art – einen Beitrag dazu leisten können, über Lehr-, Lern-, und nicht zuletzt auch Prüfungskultur(en) zu reflektieren.

# Linkliste

1. [https://www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/studium/bologna-prozess/bologna-prozess\\_node.html](https://www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/studium/bologna-prozess/bologna-prozess_node.html) (Artikel zum *Bologna-Prozess*, Bundesministerium für Bildung und Forschung)
2. <https://www.oerbw.de/edu-sharing/components/collections?query=study%20skills&viewType=1&id=ac75ed92-8c39-416e-9fec-dcdc3ef81386> (*Study Skills – Kompetenzen für Studierende*, Materialsammlung u.a. der Universität Heidelberg)
3. <https://www.oerbw.de/edu-sharing/components/collections?query=study%20skills&viewType=1&id=ac75ed92-8c39-416e-9fec-dcdc3ef81386> (*Study Skills – Kompetenzen für Studierende*, Materialsammlung u.a. der Universität Heidelberg)
4. <https://www.uni-heidelberg.de/slk/Methodenbox.html> (*Methodenbox*, Materialsammlung des heiSKILLS Zentrum der Universität Heidelberg)
5. <https://www.uni-heidelberg.de/slk/Methodenbox.html> (*Methodenbox*, Materialsammlung des heiSKILLS Zentrum der Universität Heidelberg)
6. [https://www.oerbw.de/edu-sharing/components/render/a6c968a9-6712-4f5b-83a1-40d626608a51?query=wissenschaftliches%20schreiben&parameters=%7B%22ccm:university%22:%5B%5D,%22keywords\\_all%22:%5B%5D,%22ccm:educationallearningresource%22:%5B%5D,%22ccm:taxonid%22:%5B%5D,%22ccm:lifecyclecontributer\\_author%22:%5B%5D%7D&repositoryFilter=&mids=mids&midsExtended=false&sidenav=true&materialsSortBy=cm:modified&materialsSortAscending=false&viewType=1&childobject\\_id=c247e03a-cb73-4cb4-b189-31c44c8b0999](https://www.oerbw.de/edu-sharing/components/render/a6c968a9-6712-4f5b-83a1-40d626608a51?query=wissenschaftliches%20schreiben&parameters=%7B%22ccm:university%22:%5B%5D,%22keywords_all%22:%5B%5D,%22ccm:educationallearningresource%22:%5B%5D,%22ccm:taxonid%22:%5B%5D,%22ccm:lifecyclecontributer_author%22:%5B%5D%7D&repositoryFilter=&mids=mids&midsExtended=false&sidenav=true&materialsSortBy=cm:modified&materialsSortAscending=false&viewType=1&childobject_id=c247e03a-cb73-4cb4-b189-31c44c8b0999) (*Wissenschaftliches Schreiben für Geistes- und Sozialwissenschaften: Material strukturieren*, Videopräsentation des heiSKILLS Zentrum der Universität Heidelberg)
7. <https://www.uni-heidelberg.de/slk/Methodenbox.html> (*Methodenbox*, Materialsammlung des heiSKILLS Zentrum der Universität Heidelberg)

8. <https://www.uni-heidelberg.de/md/slk/5-paragrafen-methode-folien.pdf> (*In's Schreiben kommen mit der 5 Paragrafen Methode*, PDF-Anleitung des heiSKILLS Zentrum der Universität Heidelberg)
9. <https://www.uni-heidelberg.de/slk/Studyskills.html> (*Blended-Learning-Kurs "Study Skills"*, Materialsammlung des heiSKILLS Zentrum der Universität Heidelberg)
10. [https://inklusion.uni-koeln.de/tipps\\_\\_informationen/inklusive\\_\\_digitale\\_lehre/untertitelung/automatische\\_untertitel\\_fuer\\_vortragende\\_und\\_beratende/index\\_ger.html](https://inklusion.uni-koeln.de/tipps__informationen/inklusive__digitale_lehre/untertitelung/automatische_untertitel_fuer_vortragende_und_beratende/index_ger.html) (*Automatische Live-Untertitel durch eine virtuelle Kamera in Windows auf Senderseite*, Artikel des Servicezentrums Inklusion der Universität zu Köln)
11. [https://inklusion.uni-koeln.de/tipps\\_\\_informationen/inklusive\\_\\_digital\\_lernen/automatische\\_untertitel\\_fuer\\_zuhoererinnen/index\\_ger.html](https://inklusion.uni-koeln.de/tipps__informationen/inklusive__digital_lernen/automatische_untertitel_fuer_zuhoererinnen/index_ger.html) (*Automatische Live-Untertitel durch Audioumleitung auf Empfangsseite*, Artikel des Servicezentrums Inklusion der Universität zu Köln)
12. <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/> (*Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*, deutsche Übersetzung der Deutschen Behindertenhilfe Aktion Mensch e.V.)
13. <https://webaim.org/techniques/alttext/> (*Alternative Text*, Artikel der Non-Profit-Organisation WebAIM)
14. <http://diagramcenter.org/table-of-contents-2.html> (*Image Description Guidelines*, Artikel des vom U.S. Department of Education geförderten DIAGRAM Center)
15. [https://www.nwea.org/content/uploads/2022/02/Image-Description-Guidelines-for-Assessments\\_NWEA\\_2021.pdf](https://www.nwea.org/content/uploads/2022/02/Image-Description-Guidelines-for-Assessments_NWEA_2021.pdf) (*NWEA Image Description Guidelines for Assessments*, Artikel der Non-Profit-Organisation NWEA)
16. <http://www.podcampus.de/> (Webseite der Podcasting-Plattform Podcampus)
17. <https://www.uni-heidelberg.de/slk/Methodenbox.html> (*Methodenbox*, Materialsammlung des heiSKILLS Zentrum der Universität Heidelberg)
18. <https://openbadges.org> (Webseite für digitale Lernabzeichen der Mozilla Foundation und der MacArthur Foundation)

# Literaturverzeichnis

- Ambrose, Susan A., Michael W. Bridges, Michele DiPietro, Marsha C. Lovett und Marie K Norman. 2010. *How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching*. San Francisco: Jossey Bass.
- Anderson, Lorin W. und David R. Krathwohl (Hg.). 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Angelo, Thomas A. und K. Patricia Cross. 1993. *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*. 2. Aufl. San Francisco: Jossey-Bass.
- Arn, Christof. 2016. *Agile Hochschuldidaktik*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Bailenson, Jeremy N. 2021. „Nonverbal Overload: A Theoretical Argument for the Causes of Zoom Fatigue“. *Technology, Mind, and Behavior* 2 (1). <https://doi.org/10.1037/tmb0000030>.
- Barr, Robert B. und John Tagg. 1995. „From Teaching to Learning — A New Paradigm For Undergraduate Education“. *Change: The Magazine of Higher Learning* 27, no. 6 (November/Dezember): 12–26. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672>.
- Beatty, Brian J. (Hg.). 2019. *Hybrid-Flexible Course Design: Implementing Student-Directed Hybrid Classes*. EdTech Books. <https://edtechbooks.org/hyflex>.
- Biggs, John und Catherine Tang. 2011. *Teaching for Quality Learning at University*. 4. Aufl. Maidenhead: McGraw-Hill Education.
- Bloom, Benjamin S. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals; Handbook 1: Cognitive Domain*. New York: Longman.
- Botta, Jonas. 2020. „Grundrechtseingriffe durch Online-Proctoring“. Verfassungsblog. Zuletzt geändert am 21. Dezember 2020. <https://doi.org/10.17176/20201221-172703-0>.
- Busse, Beatrix, Ingo Kleiber, Franziska Eickhoff, Mark Kusserow und Nicole Haack. 2021. *Handreichung: Hybrides Lehren und Lernen im Wintersemester 2021/2022*. Köln: Universität zu Köln. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14936.83200>.

- Deci, Edward L. und Richard M. Ryan. 2000. „The ‚What‘ and ‚Why‘ of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior“. *Psychological Inquiry* 11 (4): 227–68.  
[https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01).
- Deci, Edward L. und Richard M. Ryan. 2008. „Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health“. *Canadian Psychology / Psychologie Canadienne* 49 (3): 182–85.  
<https://doi.org/10.1037/a0012801>.
- Deterding, Sebastian, Dan Dixon, Rilla Khaled und Lennard Nacke. 2011. „From Game Design Elements to Gamefulness: Defining ‚Gamification‘“. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, herausgegeben von Artur Lugmayr, 9–15. New York: Association for Computing Machinery.
- Döbeli Honegger, Beat. 2021. „Was machen wir mit der Digitalisierung?“ *Pädagogik* 5/2021 (Mai): 41–46.
- Evertson, Carolyn M. und Kristen W. Neal. 2006. *Looking into Learning-Centered Classrooms: Implications for Classroom Management. Working Paper*. Washington, DC: National Education Association Research Department. <https://eric.ed.gov/?id=ED495820>.
- Frey, Nancy, Douglas Fisher und John Hattie. 2017. „Surface, Deep, and Transfer? Considering the Role of Content Literacy Instructional Strategies“. *Journal of Adolescent & Adult Literacy* 60, no. 5 (März/April): 567–75.  
<https://doi.org/10.1002/jaal.576>
- Friedlander, Jack. 1978. „Student Perceptions on the Effectiveness of Midterm Feedback to Modify College Instruction“. *The Journal of Educational Research* 71, no. 3 (Januar): 140–43.  
<https://doi.org/10.1080/00220671.1978.10885056>.
- Gardenswartz, Lee und Anita Rowe. 2003. *Diverse teams at work: capitalizing on the power of diversity*. 2. Aufl. Alexandria, Va: Society for Human Resource Management.
- Gesellschaft für Informatik. 2016. „Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt.“ Projekt Dagstuhl. Zuletzt geändert im März 2016.  
<https://dagstuhl.gi.de/dagstuhl-erklaerung>.

- Gumm, Dorina und Steffi Hobuß. 2021. „Hybride Lehre: Eine Taxonomie zur Verständigung“. *Impact Free* 38 (August): 1–9.
- Haag, Ludwig und Doris Streber. 2020. *Lehrerpersonlichkeit: Die Frage nach dem ‚guten Lehrer‘, nach der ‚guten Lehrerin‘*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Healy, Mick und Alan Jenkins. 2009. *Developing Undergraduate Research and Inquiry*. York: Higher Education Academy.
- Huber, Ludwig. 2009. „Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist“. In *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen*, herausgegeben von Ludwig Huber, Julia Hellmer, und Friederike Schneider, 9–35. Bielefeld: Universitäts-Verlag Webler.
- Huber, Ludwig. 2014. „Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben“. In *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching in Beispielen*, herausgegeben von Ludwig Huber, Arne Pilniok, Rolf Sethe, Birgit Szczyrba und Michael Vogel, 19–36. Bielefeld: Bertelsmann.
- Hunt, Nancy. 2003. „Does Mid-Semester Feedback Make a Difference?“ *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* 3 (2): 13–20.  
<https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/article/view/1600>.
- Inhoffen, Lisa. 2019. „Podcasts werden besonders häufig von Jüngeren genutzt“. YouGov: What the world thinks. Zuletzt geändert am 24. September 2019. <https://yougov.de/news/2019/09/24/podcasts-werden-besonders-haufig-von-jungeren-genu/>.
- Kadmon, Martina, Veronika Strittmatter-Haubold, Rainer Greifeneder, Fadja Ehlail und Maria Lammerding-Köppel. 2008. „Das Sandwich-Prinzip–Einführung in Lerner zentrierte Lehr-Lernmethoden in der Medizin.“ *ZEFQ* 102: 628–633. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2008.11.018>.
- Katz, Judith und Frederick A. Miller. 2016. *Conscious Actions for Inclusion: A Common Language to Drive Uncommon Results*. The Kaleel Jamison Consulting Group, Inc.  
<https://static1.squarespace.com/static/56b3ef5a20c647ed98996880/t/57603dbf3c44d84d0759a9c4/1465925057134/Conscious+Actions+for+Inclusion+AR.pdf>.

- Kaufmann, Dorothea und Petra Eggenesperger. 2017. *Gute Lehre in den Naturwissenschaften. Der Werkzeugkasten: einfach, schnell, erfolgreich*. Berlin/Heidelberg: Springer Spektrum.
- Kenner, Alessandra und Dirk Jahn. 2016. „Flipped Classroom – Hochschullehre und Tutorien umgedreht gedacht“. In *Tutorienarbeit im Diskurs III – Qualifizierung für die Zukunft*, herausgegeben von Alexandra Eßer, Heike Kröpke und Heidemarie Wittau, 35-58. Münster: WTM Verlag.
- Kleiber, Ingo. 2018. „Studentische Videopräsentationen als Alternative zu klassischen Seminarvorträgen“. MeetzTalk Heidelberg. Zuletzt geändert am 12. November 2018. <https://doi.org/10.11588/heidok.00025602>.
- Kleiber, Ingo. 2020. „(Video) Games in the Language Classroom“. *HINT. Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching* 1, no. 1 (Dezember): 45-59. <https://doi.org/10.11588/HINT.2020.1.77690>.
- Kleiber, Ingo, Beatrix Busse, Franziska Eickhoff, Antonia Deus, Miriam Gertzen und Himanshi Braun. 2022. *Handreichung: Flipped Classroom in der digital begleiteten Lehre*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12774.29761>.
- Klöber, Rafael. 2020. „Charakteristika und Möglichkeiten forschenden Lehrens und Lernens“. *HINT. Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching* 1, no. 1 (Dezember): 11-26. <https://doi.org/10.11588/HINT.2020.1.77682>.
- Kounin, Jacob S. 1970. *Discipline and Group Management in Classrooms*. New York: Holt, Reinhardt and Winston.
- Krommer, Alex. 2019. „Warum der Grundsatz ‘Pädagogik vor Technik’ bestenfalls trivial ist.“ In *Routenplaner: #DigitaleBildung*, herausgegeben von Alex Krommer, Martin Lindner, Dejan Mihajlović, Jöran Muuß-Merholz und Philippe Wampfler, 67–72. Hamburg: ZLL21 e.V.
- Kümmel-Schnur, Albert, Sibylle Mühleisen und Thomas S. Hoffmeister (Hg.). 2020. *Transfer in der Lehre: Zivilgesellschaftliches Engagement als Zumutung oder Chance für die Hochschulen?* Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839451748>.
- Kümmel-Schnur, Albert, Sibylle Mühleisen und Thomas S. Hoffmeister. 2020. Vorwort in *Transfer in der Lehre. Zivilgesellschaftliches Engagement als Zumutung oder Chance für die Hochschulen?*, herausgegeben von Albert Kümmel-Schnur, Sibylle Mühleisen und Thomas S. Hoffmeister, 9–16. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839451748>.
- Kultusministerkonferenz. 2021. „Offene Schulen und Hochschulen: Präsenzlernen hat höchste Priorität“. Beschluss der KMK vom 09.12.2021. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_12\\_09-Praesenzlernen-Schule-Hochschule.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Praesenzlernen-Schule-Hochschule.pdf).



- Lave, Jean und Etienne Wenger. 1991. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lorenz, Stefanie Maria. 2019. *Handreichung „Kompetenzorientiert Prüfen“*. De- zernat Studium und Lehre, Abt. Schlüsselkompetenzen und Hochschul- didaktik, Universität Heidelberg. [https://www.uni-heidelberg.de/md/slk/medien/handreichung\\_prufen-01-08-2019.pdf](https://www.uni-heidelberg.de/md/slk/medien/handreichung_prufen-01-08-2019.pdf).
- Lorenzo, George und John Ittelson. 2005. „An Overview of e-Portfolios“. *Edu- cause Learning Initiative* 1 (Juli): 1–27. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2005/1/eli3001-pdf.pdf>.
- Macke, Gerd, Ulrike Hanke und Pauline Viehmann. 2012. *Hochschuldidaktik: Lehren – vortragen – prüfen – beraten*. 2. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz.
- Marton, Ference und Roger Säljö. 1976a. „On Qualitative Differences in Learn- ing: I– Outcome and Process“. *British Journal of Educational Psychology* 46, no. 1 (Februar): 4–11. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x>.
- Marton, Ference und Roger Säljö. 1976b. „On Qualitative Differences in Learn- ing: II– Outcome as a Function of the Learner's Conception of the Task“. *British Journal of Educational Psychology* 46, no. 2 (Juni): 115–27. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x>.
- Metzger, Christoph und Charlotte Nüesch. 2004. *Fair prüfen: ein Qualitätsleitfa- den für Prüfende an Hochschulen*. Herausgegeben von Dieter Euler und Christoph Metzger. Hochschuldidaktische Schriften, Band 6. St. Gallen: IWP-HSG.
- Mieg, Harald. 2017. „Einleitung: Forschendes Lernen – erste Bilanz“. In *For- schendes Lernen: Wie die Lehre der Universität und Fachhochschule erneu- ert werden kann*, herausgegeben von Harald Mieg und Judith Lehmann, 15–31. Frankfurt am Main; New York: Campus Verlag.
- Mihajlović, Dejan. 2019. „Nicht Digitalisierung, sondern Digitale Transformati- on: Kultureller Wandel als Orientierung für zeitgemäße Bildung“. In *Routenplaner: #DigitaleBildung*, herausgegeben von Alex Krommer, Mar- tin Lindner, Dejan Mihajlović, Jöran Muuß-Merholz und Philippe Wampfler, 75–79. Hamburg: ZLL21 e.V.
- Müller, Florian H. 2007. „Studierende motivieren“. In *Förderung von Kompeten- zen in der Hochschullehre*, herausgegeben von Birgit Hawelka, Marianne Hammerl und Hans Gruper, 31–44. Kröning: Asanger Verlag.

- Murray, Harry G. 2007. „Low-inference teaching behaviors and college teaching effectiveness: Recent developments and controversies“. In *The scholarship of teaching and learning in higher education: An evidence-based perspective*, herausgegeben von Raymond P. Perry und John C. Smart, 145–200. Dordrecht, The Netherlands: Springer.  
[https://cetl.uni.edu/sites/default/files/low\\_interference\\_teaching\\_behaviors\\_and\\_college\\_teaching\\_effectiveness.pdf](https://cetl.uni.edu/sites/default/files/low_interference_teaching_behaviors_and_college_teaching_effectiveness.pdf).
- Payette, Patricia R. und Marie K. Brown. 2018. *Gathering mid-semester feedback: Three variations to improve instruction*. IDEA Paper no. 67.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED588349.pdf>.
- Prenzel, Manfred. 1993. „Autonomie und Motivation im Lernen Erwachsener.“ *Zeitschrift für Pädagogik* 39 (2): 239–253.
- Prenzel, Manfred. 1996. „Bedingungen für selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen im Studium“. In *Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten*, herausgegeben von Joachim Lompscher und Heinz Mandl, 11–22. Bern: Huber.
- Reinmann, Gabi. 2021. „Hybride Lehre: Ein Begriff und seine Zukunft für Forschung und Praxis“. *Impact Free* 35: 1–9.
- Reinmann, Gabi und Heinz Mandl. 2006. „Unterrichten und Lernumgebungen gestalten“. In *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*, herausgegeben von Andreas Krapp und Bernd Weidenmann, 613–58. 5. vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi und Heinz Mandl. 2001. „Unterrichten und Lernumgebungen gestalten.“ In *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*, herausgegeben von Andreas Krapp und Bernd Weidenmann, 601–46. Weinheim: BeltzPVU.
- Reis, Oliver. 2015. „Learning Outcomes als diagnostisches und didaktisches Instrument“. In *Kompetenzorientierte Kirchengeschichte. Hochschuldidaktische Perspektiven nach „Bologna“*, herausgegeben von F. Bock, C. Handschuh und A. Henkelmann. Berlin: LIT Verlag Dr. W. Hopf.
- Rogers, Carl R. (1967) 2002. „The Interpersonal Relationship in the Facilitation of Learning“. Reprint in *Supporting Lifelong Learning, Vol. 1: Perspectives on Learning*, herausgegeben von Roger Harrison, Fiona Reeve, Ann Hanson und Julia Clarke, 25–39. London: Routledge.
- Roxå, Torgny, Thomas Olsson und Katarina Mårtensson. 2008. „Appropriate Use of Theory in the Scholarship of Teaching and Learning as a Strategy

- for Institutional Change.“ *Arts and Humanities in Higher Education* 7 (3), 276-294.
- Salazar, María del Carmen, Amanda S. Norton und Franklin A. Tuitt. 2009. „Weaving Promising Practices for Inclusive Excellence into the Higher Education Classroom“. In *To Improve the Academy*, herausgegeben von Linda B. Nilson und Judith E. Miller, 208–26. Jossey-Bass.
- Snooks, Margaret K., Sue E. Neeley und Kathleen M. Williamson. 2004. „7: From SGID and GIFT to BBQ: Streamlining Midterm Student Evaluations to Improve Teaching and Learning“. *To Improve the Academy* 22, no. 1 (Juni): 110–24. <https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.2004.tb00405.x>.
- Stade, Philip und Philippe Wampfler. 2021. „Hybrides Lernen: Zur Theorie und Praxis von Präsenz- und Distanzlernen“. In *Hybrides Lernen: Zur Theorie und Praxis von Präsenz- und Distanzlernen*, herausgegeben von Wanda Klee, Philippe Wampfler und Alex Krommer, 82–92. Weinheim: Beltz.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stern, Detlef. 2019. *Agiles Studieren: Eine Einführung für Dozenten*. essentials. Wiesbaden: Springer Gabler Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23365-5>.
- Stern, Detlef. 2021. „Agiles Studieren – ein Modell für hybride Präsenz-/Onlinelehre“. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 58 (September): 1432–43. <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00803-2>.
- Tremp, Peter und Thomas Hildbrand. 2012. „Forschungsorientiertes Studium – universitäre Lehre: Das »Zürcher Framework« zur Verknüpfung von Lehre und Forschung“. In *Einführung in die Studiengangentwicklung*, herausgegeben von Tobias Brinker und Peter Tremp, 101–16. Bielefeld: Bertelsmann.
- Vogler, Hans-Joachim. 2021. *Der Hybride Pädagogische Raum: Zur Veränderung von Unterricht und Schule in der Digitalität*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Wahl, Diethelm. 2011. „Der Advance Organizer: Einstieg in eine Lernumgebung“. In *Lehrerwissen kompakt*, Band 2, herausgegeben von H. U. Grunder, H. Moser, und K. Kansteiner-Schänzlin, Perspektive 1. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- Wahl, Diethelm. 2013. *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Waldecker, Moritz, Thomas Stober, Lydia Eberhard und Wolfgang Bömicke. 2021. „Implementierung und Evaluation eines volldigitalen Workflows zur Herstellung von feststehendem Zahnersatz in der vorklinischen Lehre“. *HINT. Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching* 2 (November): 49-62. <https://doi.org/10.11588/HINT.2021.1.84507>.
- Walzik, Sebastian. 2012. *Kompetenzorientiert prüfen. Leistungsbewertung an der Hochschule in Theorie und Praxis*. Opladen & Toronto: UTB Verlag Barbara Budrich.
- Wampfler, Philippe. 2019a. „Datenschutzrenitenz – ein Plädoyer für einen entspannteren Umgang mit Datenschutz“. In *Routenplaner: #DigitaleBildung*, herausgegeben von Alex Krommer, Martin Lindner, Dejan Mihajlović, Jöran Muuß-Merholz und Philippe Wampfler, 185–93. Hamburg: ZLL21 E.V.
- Wampfler, Philippe. 2019b. „Quizifizierung – Eine Kritik Am Kahoot-Hype.“ In *Routenplaner: #DigitaleBildung*, herausgegeben von Alex Krommer, Martin Lindner, Dejan Mihajlović, Jöran Muuß-Merholz und Philippe Wampfler, 155-164. Hamburg: ZLL21 e.V.
- Weidlich, Joshua und Christian Spannagel. 2014. „Die Vorbereitungsphase im Flipped Classroom. Vorlesungsvideos versus Aufgaben“. In *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken*, herausgegeben von Klaus Rummler, 237–48. Münster: Waxmann.
- Welbers, Ulrich. 2005. „The Shift from Teaching to Learning, Zur historischen Rekonstruktion eines Paradigmenwechsels“. In *The Shift from Teaching to Learning. Konstruktionsbedingungen eines Ideals*, herausgegeben von Ulrich Welbers, Olaf Gaus und Bianca Wagner, 357–66. Bielefeld: Bertelsmann.
- Wenger, Etienne. 1998. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, Etienne, Richard McDermott und William M. Snyder. 2002. *Cultivating Communities of Practice*. Cambridge, MA: Harvard Business Press.
- Werner, Julia, Christian Ebel, Christian Spannagel und Stephan Bayer (Hg.). 2018. *Flipped Classroom – Zeit für deinen Unterricht. Praxisbeispiele, Erfahrungen und Handlungsempfehlungen*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.

- Wickramasinghe, Sumith R. und William M. Timpson. 2006. „Mid-Semester Student Feedback Enhances Student Learning“. *Education for Chemical Engineers* 1 (1): 126–33. <https://doi.org/10.1205/ece06012>.
- Wildt, Johannes. 2003. „The Shift from Teaching to Learning – Thesen zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studienstrukturen.“ In *Auf dem Weg zu einem europäischen Bildungssystem*, herausgegeben von der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Nordrhein-Westfalen, 14–19. Düsseldorf.



# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Synchron und asynchrone Lehrformate.....	47
Tabelle 2. Aufbau einer Vorlesung nach dem Sandwich-Prinzip.....	57
Tabelle 3. Beispiel für die Bewertung von Seminar-/Abschlussarbeiten.....	70
Tabelle 4. Prüfungsformen – (A) Klausur.....	76
Tabelle 5. Prüfungsformen – (B) Hausarbeit.....	77
Tabelle 6. Prüfungsformen – (C) Referat.....	78





# Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CAT	Classroom Assessment Technique
etc.	et cetera ( <i>und so weiter</i> )
FAQ	Frequently Asked Questions ( <i>häufig gestellte Fragen</i> )
FoL	forschendes Lernen
ggf.	gegebenenfalls
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
LMS	Learning Management System ( <i>z. B. Moodle oder ILLIAS</i> )
LTI	Learning Tools Interoperability
LV	Lehrveranstaltung
o. Ä.	oder Ähnliches
OER	Open Educational Resources
SMART	„spezifisch, messbar, anspruchsvoll, realistisch und terminiert“
u. a.	unter anderem
VR	Virtuelle Realität
vs.	versus
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
z. B.	zum Beispiel



# Stichwortverzeichnis

- Accessibility Check 100  
agile Didaktik 62, 63  
Assessment 12, 15, 24, 28, 34, 37, 38, 51, 53, 61, 67, 69, 72, 73, 75, 76, 79, 82, 83, 85, 88, 102, 106, 114, 116, 121, 126, 128, 137  
asynchron 17, 28, 30, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 56, 58, 59, 60, 61, 65, 72, 73, 76, 78, 88, 93, 94, 95, 98, 105, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 119, 129, 130, 139  
Badge 52, 126, 135, 136, 137, 138  
Barrierearmut, Barrierefreiheit (inkl. Adjektive) 18, 29, 32, 87, 88, 95, 98, 100, 102, 106, 119  
Beziehungsarbeit 113  
Blended Learning 17, 34, 46, 48  
Bologna-Reform 15, 109  
Burnout 139  
Chat, chatten 28, 30, 35, 36, 37, 38, 47, 49, 61, 90, 91, 93, 94, 97, 114, 119, 121, 130, 131, 133, 134  
Classroom Assessment Techniques (CATs) 73  
Classroom Management 12, 24, 53, 87, 95  
Constructive Alignment 14, 15, 53, 56, 59, 61, 69, 75, 85, 87, 128  
Dagstuhl-Dreieck 122  
Digitalität 120, 122  
Diversität 14, 17  
Emergency Remote Teaching 11  
Emoji 91, 113, 114, 121  
Facilitator 14, 17, 18, 63, 109, 139  
Feedback 16, 47, 48, 49, 52, 72, 74, 79, 80, 83, 91, 92, 94, 111, 114, 115, 116, 118, 120, 121, 123, 124, 126, 130, 131, 132, 133, 134, 137, 140, 141  
Flipped Classroom 36, 40, 48, 58, 63  
forschendes Lernen (FoL) 64, 65, 66, 126  
Gamification 83, 126, 135, 137  
GIF 113, 121  
Heterogenität 55  
Hybride Lehre 24, 27, 29, 34, 41, 50, 60, 131, 141  
HyFlex-Modell 61  
interaktiv 19, 34, 40, 48, 50, 59, 106, 128, 131, 139  
Kompetenz, Kompetenzen 14, 15, 52, 55, 56, 59, 65, 66, 67, 68, 69, 75, 77, 79, 80, 86, 87, 93, 96, 117, 123, 125, 135, 137, 138  
Konstruktivismus, konstruktivistisch 13, 14, 16, 109  
Kultur 120, 122  
Lehr-Lernaktivität(en) 16, 46, 53, 65, 69, 72, 75, 87, 90, 128, 134, 135  
Lehr-Lernparadigma 14  
Lernendenzentrierung, lernendenzentriert 16, 17, 19, 32, 63, 64, 109, 114, 141  
Lernkontrakt 41, 57, 89, 97, 111, 112, 118, 127, 133  
Lernziele 15, 19, 24, 43, 44, 46, 49, 52, 54, 56, 57, 58, 61, 62, 65, 69,

## Virtuelle Hochschullehre

- 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 87,  
90, 96, 100, 110, 111, 116, 117,  
125, 129, 131, 135, 138
- Meme 121, 122
- Motivation 12, 14, 19, 25, 59, 64,  
72, 81, 83, 110, 112, 118, 125, 126,  
127, 128, 132, 133, 135, 136, 139
- Multiple-Choice-Test 51, 53, 136
- Netiquette 94
- Oberflächenlernen 13, 14, 15, 16
- Online-Proctoring 72, 85, 86
- Open Educational Resources  
(OER) 21, 39, 92, 141
- Partizipation 12, 19, 25, 39, 47, 59,  
63, 72, 81, 83, 88, 89, 90, 97, 112,  
121, 125, 130, 131, 132, 133
- Peer-Feedback 54, 55, 69, 75, 81,  
84, 92
- Regeln 16, 21, 37, 56, 59, 66, 75, 81,  
89, 90, 92, 95, 97, 105, 111, 112,  
119, 123, 130, 133
- Rolle 12, 14, 17, 18, 21, 24, 27, 28,  
29, 61, 63, 83, 87, 88, 91, 93, 98,  
100, 109, 111, 114, 123, 125, 130,  
134, 140, 143
- Sandwich-Prinzip 43, 44, 45, 49, 50,  
56, 57, 59, 128, 131
- Selbstbestimmungstheorie 19, 112,  
126, 127, 139
- SMART-Regel 95
- synchron 17, 24, 28, 30, 33, 34, 38,  
39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49,  
50, 51, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 64,  
65, 72, 73, 78, 88, 90, 92, 94, 95,  
98, 99, 108, 110, 112, 113, 114,  
116, 129, 130, 131, 132, 134
- Tiefenlernen 13, 14, 15, 109
- WCAG-Richtlinien 100
- Zoom-Fatigue 50, 51

Das Buch *Virtuelle Hochschullehre* greift 50 zentrale Fragen zu virtuellem Lehren und Lernen auf, die direkt aus der hochschuldidaktischen Beratungspraxis stammen. Das Handbuch gibt fundierte und praxisnahe Antworten. Es dient Lehrenden als pragmatischer Ratgeber, als übersichtliches Nachschlagewerk und als vielfältige Inspirationsquelle.

Neben didaktischen Grundlagen stehen dabei folgende Themenbereiche im Fokus:

- Technik, Tools und deren Rollen
- Veranstaltungsformate
- Assessment
- Classroom Management, Lernmaterialien und Accessibility
- Kollaboration, Kommunikation und Rollenverständnis
- Partizipation und Motivation



**UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG**  
ZUKUNFT  
SEIT 1386

ISBN 978-3-948083-86-1



9 783948 083861