

# Empirische Analyse von Online-Lernangeboten zur Studienvorbereitung internationaler Studieninteressierter anhand von kognitiven Interviews und Fokusgruppen

BERICHT IM VERBUNDPROJEKT DIGITALER CAMPUS

**Felix Paschel und Jan Pfetsch**

Fachgebiet Pädagogische Psychologie, Technische Universität Berlin

Das Projekt *Der Digitale Campus: ein Portal vernetzter Plattformservices* wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen M533400 gefördert, die durchführende Förderorganisation ist der Deutsche Akademische Austauschdienst. Der vorliegende Bericht entstand im Kontext des Teilantrags der Technischen Universität Berlin *Digitales Management Internationaler Studieninteressierter und Studienbewerber\*innen an einer Technischen Hochschule*, die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Der vorliegende Bericht ist mit der Lizenz CC BY 4.0 verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-11874>

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Deutscher Akademischer Austauschdienst  
German Academic Exchange Service

# INHALT

Zusammenfassung .....	4
Information zu den Autoren .....	4
<b>1 Hintergrund .....</b>	<b>5</b>
1.1 Der Digitale Campus zur Vorbereitung auf ein Studium an deutschen Hochschulen .....	5
1.2 Digitale Studienvorbereitung internationaler Studieninteressierter .....	5
1.3 Lernmotivation und Selbstregulation .....	6
1.4 Ziel der empirischen Analyse und Inhalt des Berichts .....	8
1.5 Überblick .....	8
<b>2 Methode .....</b>	<b>9</b>
2.1 Forschungsdesign .....	9
2.2 Instrumente.....	10
2.3 Stichprobe.....	11
2.4 Auswertung.....	12
<b>3 Ergebnisse .....</b>	<b>13</b>
3.1 Mediendidaktik .....	14
3.2 Lernstand, Lernfortschritt und Lernprozess .....	16
3.3 Information und Transparenz .....	17
3.4 Vorgaben und Strukturen .....	18
3.5 Immersion in die Lernumwelt .....	18
3.6 Interaktion .....	19
3.7 Darstellung und Funktionen .....	20
3.8 Bedingungsfaktoren .....	21
<b>4 Fazit und praktische Implikationen .....</b>	<b>24</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>30</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

<b>Tabelle 1</b>	Inhalte des Kurzfragebogens für die Interview-Teilnehmenden .....	<b>11</b>
<b>Tabelle 2</b>	Deskriptive Statistiken (Mittelwert und Standardabweichung) für die Skalen zur Einschätzung der konkreten Lernangebote .....	<b>13</b>
<b>Tabelle 3</b>	Deskriptive Statistiken (Mittelwert und Standardabweichung) für die Skalen zur Einschätzung der allgemeinen Einstellung zu E-Learning, der Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten und der verbalen Fähigkeiten .....	<b>13</b>
<b>Tabelle 4</b>	Aus den qualitativen Interviews mit internationalen Studieninteressierten und Studierenden abgeleitete Gestaltungsempfehlungen für Online-Lerngelegenheiten .....	<b>25</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<b>Abbildung 1</b>	Verortung des Teilschritts „Pilotstudie zur empirischen Analyse ausgewählter Angebote“ im Teilprojekt Inhaltsentwicklung der TU Berlin .....	<b>8</b>
<b>Abbildung 2</b>	Gestaltungsaspekte von Online-Lernangelegenheiten aus der Perspektive internationaler Studieninteressierter .....	<b>14</b>

## ZUSAMMENFASSUNG

Wie sollten Online-Lernangebote gestaltet sein, damit sich internationale Studieninteressierte effektiv auf ein Studium in Deutschland vorbereiten können? Neben einer theoretischen Grundlage aus der Fachliteratur bietet besonders die Perspektive der internationalen Studieninteressierten selbst eine wertvolle Ressource zur Beantwortung dieser Frage. Im vorliegenden Bericht werden Grundlage, Methode und Ergebnisse einer Mixed-Methods-Studie mit qualitativem Schwerpunkt dargestellt. Auf der Basis von kognitiven Einzelinterviews und Fokusgruppen sowie begleitenden quantitativen Kurzfragebögen werden methodisch-didaktische Gestaltungsaspekte diskutiert, die aus Sicht der Lernenden die Motivation und Selbstregulation, mit Online-Lernangeboten zu lernen, fördern und eine digitale Studienvorbereitung ermöglichen. In diesem Zusammenhang werden auch Bedingungsfaktoren identifiziert, die die motivationale Wirkung von Gestaltungsaspekten beeinflussen, und Gestaltungsempfehlungen abgeleitet.

## INFORMATION ZU DEN AUTOREN

**Felix Paschel, M. Sc.**, studierte Psychologie an der FernUniversität in Hagen und ist seit 2020 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Pädagogische Psychologie der Technischen Universität Berlin. Seine Forschungsinteressen umfassen u. a. Lehr-Lern-Prozesse mit digitalen Medien, Studienmotivation von internationalen Studieninteressierten und prosoziales und aggressives Verhalten bei Kindern und Jugendlichen, v. a. im Online-Kontext. Aktuell unterstützt er die School of Education der Technischen Universität Berlin bei der Evaluation der Lehramtsstudiengänge und arbeitet im Projekt Digitaler Campus - Teilprojekt Methodisch-didaktisches Konzept, in dessen Kontext der vorliegende Bericht entstand.

**Jan Pfetsch, PD Dr.**, studierte Psychologie und Philosophie an den Universitäten Trier und Valencia (Spanien). Er promovierte an der Universität du Luxembourg zum Thema Zivilcourage in der Schule und war als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Pädagogische Psychologie der Technischen Universität Berlin tätig, bevor er die Professur für Entwicklungspsychologie an der Universität Konstanz und die Professur für Pädagogische Psychologie an der TU Berlin vertrat und sich dort habilitierte. Seine Forschungsinteressen umfassen Lehr-Lern-Prozesse mit digitalen Medien, Kompetenzentwicklung im Lehramtsstudium, Studienmotivation und Berufsorientierung für MINT-Fächer, Empathie im Online- und Offline-Kontext sowie prosoziales und aggressives Verhalten bei Kindern und Jugendlichen. Aktuell leitet er an der TU Berlin Projekte zum Thema Lehren und Lernen mit digitalen Medien, u.a. Digitalisierung im beruflichen Lehramtsstudium, Bauhaus 4.0 - Teilprojekt Evaluation digitalen Prototypisierens in künstlerischen Lernprozessen sowie Digitaler Campus - Teilprojekt Methodisch-didaktisches Konzept.

### Zitationsvorschlag

Paschel, F. & Pfetsch, J. (2021). *Empirische Analyse von Online-Lernangeboten zur Studienvorbereitung internationaler Studieninteressierter anhand von kognitiven Interviews und Fokusgruppen. Bericht im Verbundprojekt Digitaler Campus*. Technische Universität Berlin, Fachgebiet Pädagogische Psychologie. <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-11874>

# 1 HINTERGRUND

## 1.1 DER DIGITALE CAMPUS ZUR VORBEREITUNG AUF EIN STUDIUM AN DEUTSCHEN HOCHSCHULEN

Im Rahmen des nationalen Verbundprojekts „Der Digitale Campus: ein Portal vernetzter Plattformservices“ soll internationalen Studieninteressierten die Vorbereitung auf ein Studium in Deutschland erleichtert und ihr Weg zum und durch das Studium begleitet werden.<sup>1</sup> Dafür wird ein Portal vernetzter Plattformservices geschaffen, auf dem Angebote der Verbundpartner\*innen und Plattformen gebündelt, digital abgebildet und skalierbar gemacht werden. Konkret sollen die internationalen Studieninteressierten (in ihrem Heimatland oder bereits in Deutschland) über das Onlineportal auf geeignete Informations-, Lern- und Prüfungsangebote zugreifen können, in denen sie Sprach-, Fach- oder/und Methodenkenntnisse etc. sowie Nachweise über diese Kenntnisse erwerben können.

**1** Siehe auch:  
<https://www.daad.de/digitalercampus/>  
[zuletzt aufgerufen am 16.02.2021]

Im Kontext des Teilantrags der Technischen Universität (TU) Berlin wurden potenzielle Online-Angebote inventarisiert und ausgewählte Angebote theoretisch-konzeptionell analysiert (Paschel et al., 2021). In der vorliegenden empirischen Studie wurde die Gestaltung von Online-Lernangeboten aus Sicht potenzieller Nutzer\*innen des Digitalen Campus untersucht. Auf Grundlage der Analysen sollte einerseits ein methodisch-didaktischer Überblick über die bestehenden Angebote erarbeitet werden, mit dessen Hilfe Schwerpunkte und Erweiterungsbereiche des Digitalen Campus identifiziert werden können. Andererseits sollte am Ende der Projektlaufzeit ein methodisch-didaktisches Konzept vorliegen, das Eigenschaften und Qualitätskriterien für Angebote des Digitalen Campus benennt.

## 1.2 DIGITALE STUDIENVORBEREITUNG INTERNATIONALER STUDIENINTERESSIERTER

Internationalisierung an Hochschulen schreitet seit Jahrzehnten voran. Im Jahr 2010 waren weltweit laut UNESCO 5,1 Millionen Studierende außerhalb ihres Heimatlands an einer Hochschule eingeschrieben. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem Anstieg von etwa 6 %. Deutschland gehört zu den beliebtesten Gastländern: Nach den USA, dem Vereinigten Königreich und Australien belegte es im Jahr 2016 den vierten Platz (Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung & Deutscher Akademischer Austauschdienst, 2019).

Das Interesse von Ausländer\*innen an einem Studium in Deutschland ist also groß, gleichzeitig zeigen die hohen Abbruchraten, dass sich internationale Studieninteressierte und Studierende mit großen Herausforderungen konfrontiert sehen. Zum einen mangelt es an einheitlichen und übersichtlichen Informationen zum Studium in Deutschland, zum anderen gilt es, sprachliche Hürden zu überwinden, um auf akademischer und sozialer Ebene Integration erreichen zu können. Auch die deutsche Bürokratie mit ihren administrativen Verpflichtungen kann internationalen Studieninteressierten den Einstieg in ein Studium erschweren. So werden beispielsweise nicht alle Schulabschlüsse außereuropäischer Länder als Hochschulzugangsberechtigung anerkannt und auch aufenthaltsrechtliche Fragen sind zu klären. Als weitere Herausforderungen gelten die Vorbereitung auf den (Studien-)Alltag, die Studienfinanzierung und der Umgang mit möglicher sozialer Isolation aufgrund der Entfernung von Familie und Freunden (Pineda, 2018). Schließlich sind unterschiedliche Lehr- und Lernkulturen zu beachten, da sich kulturelle Differenzen auch auf Lernprozesse in der Präsenz- bzw. Online-Lehre auswirken können (Loh & Teo, 2017; Tham & Tham, 2011).

Digitale Angebote zur Vorbereitung auf ein Studium in Deutschland haben das Potenzial, internationale Studieninteressierte bei der Bewältigung einiger der genannten Herausforderungen zu unterstützen. Sie können zeit- und raumunabhängig genutzt werden – prinzipiell bereits im Heimatland, sodass im gewohnten Umfeld realistische Erwartungen entstehen und notwendige Kompetenzen erworben werden können. Sie machen Wissen und Informationen einer großen Anzahl an Empfänger\*innen zugänglich und sind für diese in der Regel kostengünstig. Sie können fachlichen und außerfachlichen Austausch über Landesgrenzen hinweg unterstützen. Auf diese Weise können Wissen und Erfahrungen verbreitet werden und eventuell erste Kontakte zu Menschen im Studienland entstehen. Doch auch wenn die Prognosen eine positive Entwicklung

hinsichtlich der internationalen Studierendenmobilität erwarten lassen sowie die Akzeptanz hybrider Lehrkonzepte seitens internationaler Studierender ankündigen, sind Online-Lernangebote nicht per se zur Studienvorbereitung geeignet – sie müssen auf methodisch-didaktischen Konzepten basieren, die geeignet sind, über große Distanzen hinweg und womöglich ohne persönlichen Kontakt zu den Lernenden lernwirksam zu sein. Dabei ist es wichtig, die Gestaltung von Online-Lernangeboten an die spezifische Zielgruppe der internationalen Studieninteressierten und Studierenden sowie die Situation der Studienvorbereitung, eventuell bereits im Heimatland, anzupassen.

### 1.3 LERNMOTIVATION UND SELBSTREGULATION

Zentrale Annahme des Konstruktivismus ist, dass Wissen nicht objektiv vorhanden ist, sondern erst durch interne subjektive Konstruktionen entsteht. Lernen wird also als Konstruktionsprozess verstanden, den Lernende in einem konkreten sozialen Kontext aktiv durchlaufen (Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2018). Dieser Konstruktions- bzw. Lernprozess ist durch ein Zusammenspiel einer Vielzahl an Variablen gekennzeichnet, anhand derer sich der Prozess beschreiben lässt und eine Prognose für den Lernerfolg und die Lernwirksamkeit abgegeben werden kann. Im Folgenden sollen zwei dieser Variablen, die im Rahmen der vorliegenden qualitativen Erhebungen eine zentrale Rolle gespielt haben, erläutert werden: Lernmotivation und selbstreguliertes Lernen. Gerade für die methodisch-didaktische Gestaltung digitaler Informations- und Lernangebote in der Vorbereitung internationaler Studieninteressierter auf ein Studium an einer räumlich und kulturell entfernten deutschen Hochschule spielen diese Dimensionen eine bedeutende Rolle. Die Lernmotivation stellt eine Antriebsfeder für die Auswahl von Lerninhalten und die Aufrechterhaltung von Lernhandlungen dar, die durch anregende Lehr- und Lernmethoden beeinflusst werden kann (Brünken et al., 2019). Selbstreguliertes Lernen – im Sinne der Initiierung und Steuerung eigenen Lernverhaltens (Landmann et al., 2015) – wiederum ist von großer Bedeutung im Kontext der Studienvorbereitung internationaler Studieninteressierter, für die eine Lernbegleitung in Präsenz schwerlich möglich ist. Online-Lernangebote ermöglichen unterschiedliche Freiheitsgrade für die Lernenden (z. B. Adaptierbarkeit, Interaktivität) und eine Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens (z. B. durch Visualisierung des Lernfortschritts, formatives Feedback und Erinnerungen). Doch zunächst werden grundlegende Besonderheiten der Lernmotivation und des selbstregulierten Lernens betrachtet.

*Lernmotivation* lässt sich definieren als aktuelle Bereitschaft einer Person, sich intensiv mit einem Lerngegenstand auseinanderzusetzen. Sie ist einerseits bestimmt durch die Motive der Lernenden (z. B. Fähigkeiten, Erwartungshaltungen, Freude am Lernen), andererseits durch Anreize der Lernsituation (z. B. inhaltliche und methodische Aspekte, Wertschätzung durch Lehrpersonen). Motivation ist sowohl Voraussetzung als auch Ergebnis von Lernprozessen (Lehner, 2019; Mietzel, 2017).

Im Rahmen der Selbstbestimmungstheorie (z. B. Deci & Ryan, 2000; Gagné & Deci, 2005) wird zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation von Verhalten unterschieden, wobei diese die Pole eines Kontinuums darstellen, auf dem der Grad an Autonomie/Kontrolliertheit der Regulation für das Verhalten beschrieben werden kann. Intrinsisch reguliertes Verhalten wird vollständig autonom ausgeführt, kommt also aus dem Inneren der Person: Lernende lernen, weil sie es möchten, weil ihnen die Lernhandlung selbst Freude bereitet. Extrinsisch reguliertes Verhalten hingegen wird vollständig kontrolliert ausgeführt, ist also von außen vorgegeben: Lernende lernen, weil sie eine Belohnung (im weitesten Sinne, z. B. Anerkennung) erhalten oder eine Bestrafung (im weitesten Sinne, z. B. eine nicht bestandene Prüfungsleistung) vermeiden wollen. Intrinsische Motivation ist mit einer tieferen Verarbeitung des Lerninhalts verbunden, also prinzipiell wünschenswert; extrinsische Motivation ist mit einer oberflächlicheren Verarbeitung des Lerninhalts verbunden und kann intrinsische Motivation unterminieren, ist also prinzipiell weniger wünschenswert (Lehner, 2019; Mietzel, 2017).

Intrinsische Motivation wird also bevorzugt, kann allerdings per Definition nicht von außen herbeigeführt werden. Liegt sie nicht vor, ist extrinsisch motiviertes Verhalten dennoch mit einem größeren Lernerfolg verbunden als unmotiviertes Verhalten. Darüber hinaus kann auch extrinsisch motiviertes Verhalten mehr oder weniger autonom erfolgen. Idealerweise werden Lernende durch die Lernangebote auf eine solche Weise (extrinsisch) motiviert, dass dennoch eine (mindestens moderate) autonome Motivation erzeugt wird.

Zentrale Voraussetzung für autonome Motivationsformen ist gemäß Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000; Gagné & Deci, 2005) die Erfüllung des Bedürfnisses nach Autonomie. Angebote, bei denen die Lernenden Einfluss auf den

Lernprozess nehmen können (z. B. durch die Wahl von Lernstrategien, zeitliche Flexibilität), sollten also tendenziell mit autonom reguliertem Lernverhalten einhergehen. Neben dem Bedürfnis nach Autonomie spielen aber auch die Bedürfnisse nach Kompetenzerleben und sozialer Zugehörigkeit eine Rolle bei der Internalisierung äußerer Lernanreize. Demnach sollten auch Aspekte wie Feedback (solange es informiert und nicht kontrolliert), persönliche Betreuung, Interaktionen mit anderen Lernenden (z. B. in kollaborativen Settings), adaptive Lernumgebungen u. a. m. autonom reguliertes Lernhandeln herbeiführen können. Letztere begünstigen bspw. das Kompetenzerleben, indem Lernenden genau solche Aufgaben präsentiert werden, die nicht zu leicht und nicht zu schwierig sind, denn das Kompetenzerleben ist am größten, wenn (aus Sicht der Lernenden) Aufgaben mittlerer Schwierigkeit bearbeitet werden (Mietzel, 2017).

*Selbstreguliertes Lernen* wird als selbstständige Steuerung und Gestaltung des eigenen Lernprozesses verstanden und häufig als zyklischer Prozess mit einer Planungs-, Handlungs- und Selbstreflexionsphase gesehen (Landmann et al., 2015). Selbstreguliertes Lernen umfasst mehrere Komponenten, nämlich kognitive, motivationale und metakognitive, wobei Letzteren ein besonderer Stellenwert beigemessen wird, da sich die Regulation hier auf den Prozess des Lernens selbst bezieht (Foerst et al., 2019). Kognitive Komponenten umfassen bspw. konzeptuelles und strategisches Wissen oder die Fähigkeit, aufgabenspezifische Strategien anzuwenden. Motivationale Komponenten umfassen bspw. die Initiierung und volitionale Aufrechterhaltung von Lernhandlungen, Ergebniserwartungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen. Metakognitive Komponenten hingegen beziehen sich auf die Planung, Beobachtung, Reflexion und adaptive Anpassung des eigenen Lernverhaltens, das mit Ausrichtung auf ein angestrebtes Lernziel reguliert wird (Landmann et al., 2015).

Selbstreguliertes Lernen wird als Voraussetzung für die Bewältigung der Anforderungen moderner Wissensgesellschaften – also auch für die erfolgreiche Bewältigung eines Studiums – angesehen. Es ist dabei selbst Mittel und zugleich Ergebnis eines Lernprozesses (Brünken et al., 2019). Insbesondere für Online-Lernangebote spielt selbstreguliertes Lernen eine wichtige Rolle, weil eine externe Steuerung des Lernverhaltens reduziert ist, metakognitive Strategien jedoch helfen können, Lernprozesse zielorientiert zu planen, zu überwachen und zu regulieren (Fischer et al., 2020). Nach dem Prinzip des Scaffolding und Fading bieten Online-Lernangebote das Potenzial der Förderung selbstregulierten Lernens, indem den Lernenden nach einem fest strukturierten Anfang schrittweise weniger externe Strukturierung und mehr Freiheitsgrade für die Steuerung des eigenen Lernverhaltens gegeben werden (z. B. durch zunehmende Adaptierbarkeit der Lernumgebung bzw. Interaktivität in der Auseinandersetzung mit den Lerninhalten). Dabei stellt sich die Vermittlung von Lernstrategien in Verbindung mit fachlichen Inhalten als besonders wirksam heraus (Fischer et al., 2020). Lernumgebungen können das selbstgesteuerte Lernen gezielt unterstützen (Landmann et al., 2015), beispielsweise durch die Visualisierung des Lernfortschritts und die Anregung von Self-Monitoring durch Reflexion des Lernprozesses, durch informatives und motivationsförderliches Feedback oder durch automatisierte Erinnerungen an ein selbstgewähltes Lernziel. Ebenso werden neben einer transparenten Orientierung über den Lernprozess auch Elemente einer Lernassistenz in Form methodischer Hinweise und Anregungen für einen selbstgesteuerten Prozess empfohlen (Dyrna et al., 2018).

## 1.4 ZIEL DER EMPIRISCHEN ANALYSE UND INHALT DES BERICHTS

Im vorliegenden Bericht wird eine empirische Mixed-Methods-Studie vorgestellt, in der aus Sicht von ausländischen Personen, die an einem Studium an einer deutschen Hochschule im Bachelor (internationale Studieninteressierte) oder Master (internationale Studierende) interessiert sind, Gestaltungsaspekte digitaler Lernangebote identifiziert wurden, die für die Motivation und das selbstregulierte Lernen relevant sind (siehe Abbildung 1). Unter anderem folgende Fragen wurden mithilfe qualitativer Interviews (kognitive Einzelinterviews und Fokusgruppendifkussionen) und ergänzender quantitativer Kurzfragebögen mit internationalen Studieninteressierten und Studierenden untersucht:

- Welche methodisch-didaktischen Gestaltungsaspekte fördern aus Sicht der Lernenden die Motivation, mit Online-Lernangeboten zu lernen und sich selbstreguliert und digital auf ein Studium in Deutschland vorzubereiten?
- Welche methodisch-didaktischen Gestaltungsaspekte verringern aus Sicht der Lernenden die Motivation, mit Online-Lernangeboten zu lernen und sich selbstreguliert und digital auf ein Studium in Deutschland vorzubereiten?
- Wie wirkt die Gestaltung ausgewählter Online-Lernangebote aus dem Repertoire der Verbundpartner\*innen auf die Lernenden bezüglich einer autonom motivierten und selbstregulierten Vorbereitung für ein Studium in Deutschland?
- Lassen sich Bedingungsfaktoren identifizieren, die die motivationale Wirkung von Gestaltungsaspekten beeinflussen?



Abbildung 1: Verortung des Teilschritts „Pilotstudie zur empirischen Analyse ausgewählter Angebote“ im Teilprojekt Inhaltsentwicklung der TU Berlin

Aus den beschriebenen Besonderheiten in der Vorbereitung internationaler Studieninteressierter auf ein Studium in Deutschland sowie den konzeptionellen Annahmen zur Lernmotivation und zum selbstregulierten Lernen ergeben sich spezifische Anforderungen für die methodisch-didaktische Gestaltung digitaler Informations- und Lernangebote in der Studienvorbereitung internationaler Studieninteressierter. Um die Perspektive internationaler Studieninteressierter auf Online-Lernangebote zu erhellen und relevante Schlussfolgerungen für die methodisch-didaktische Gestaltung abzuleiten, bietet der Mixed-Methods-Ansatz der vorliegenden Studie einen aussagekräftigen empirischen Zugang. Statt sich nur auf bestehende Theorien und Forschungsergebnisse zum Lernen mit digitalen Lernangeboten (z. B. Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2018; de Witt & Gloerfeld, 2018; Horz, 2015; Kergel & Heidkamp-Kergel, 2020; Kerres, 2018; Schneider & Preckel, 2017) allgemein zu beziehen, bietet die empirische Untersuchung der genannten Fragen an der geplanten Zielgruppe des Digitalen Campus eine fundierte Basis und einen Mehrwert gegenüber bisheriger Fachliteratur. Die praktischen Implikationen aus den Ergebnissen beziehen sich konkret auf die methodisch-didaktische Gestaltung von Online-Lernangeboten aus der Perspektive internationaler Studieninteressierter.

## 1.5 ÜBERBLICK

In Kapitel 2 wird zunächst das methodische Vorgehen der empirischen Untersuchung vom Forschungsdesign bis zur Auswertung vorgestellt. Im Anschluss daran werden in Kapitel 3 die Ergebnisse vorgestellt und interpretiert. Abschließend werden in Kapitel 4 Limitationen der Erhebung diskutiert und die zentralen Befunde zusammengefasst sowie Gestaltungsempfehlungen für Online-Lernangebote für internationale Studieninteressierte abgeleitet.

## 2 METHODE

### 2.1 FORSCHUNGSDESIGN

Im Rahmen eines Mixed-Methods-Designs mit qualitativem Schwerpunkt wurden im Oktober 2020 sechs kognitive Einzelinterviews und vier Fokusgruppen durchgeführt. Ergänzend zu den qualitativen Interviews erhielten die 35 Interviewteilnehmer\*innen einen quantitativen Kurzfragebogen. Im Folgenden werden die Erhebung und die eingesetzten Instrumente genauer beschrieben.

Die Erhebungen mittels beider Interviewformate fanden nach demselben Ablaufschema statt: Teilnehmende wurden begrüßt, die Mitarbeitenden der TU Berlin stellten sich und das Projekt vor und gaben eine standardisierte Instruktion, bevor das eigentliche Interview begann. Anschließend wurden die Teilnehmenden gebeten, den Kurzfragebogen auszufüllen, bevor sie eine Aufwandsentschädigung erhielten und verabschiedet wurden. Insgesamt dauerte ein Interview in etwa eineinhalb bis zwei Stunden. Die Interviewer\*innen füllten nach der Verabschiedung der Teilnehmenden einen Protokollbogen aus und notierten Hinweise zur Interviewatmosphäre und schwierigen Passagen. Die Teilnahme an den Interviews war freiwillig. Die Daten wurden frühestmöglich anonymisiert, sodass ein Rückschluss vom Interview- und Auswertungsmaterial auf Einzelpersonen nicht mehr möglich war. Die Teilnehmer\*innen wurden über diese Aspekte sowie den Zweck der Erhebung im Rahmen der Instruktion aufgeklärt und erteilten ihr schriftliches Einverständnis. Insgesamt entsprach das Vorgehen damit den Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und fachlichen Standards für Forschungsethik (Deutsche Gesellschaft für Psychologie, 2018).

In den kognitiven Einzelinterviews wurden mit der Methode des „lauten Denkens“ Wahrnehmungen, Gedanken und Absichten der lernenden Person untersucht (Konrad, 2020). Die Interviewten saßen dazu gemeinsam mit zwei Mitarbeitenden der TU Berlin in einem Raum. Nach einer standardisierten Instruktion verschafften sie sich an einem Computer einen Eindruck von einem ausgewählten Online-Lernangebot und sprachen dabei all ihre Gedanken laut aus. Fokussieren sollten sich die Interviewten dabei auf die motivationale Wirkung des Angebots insgesamt sowie konkreter methodisch-didaktischer Gestaltungsaspekte. Der Bildschirm, Mausbewegungen sowie das Gesagte wurden mittels einer Software zur Videoaufnahme von Screencasts (Camtasia) und eines externen Mikrofons zum Zweck der besseren Auswertbarkeit aufgezeichnet.

Die Fokusgruppen bestanden jeweils aus sechs bis acht Personen und wurden im Sinne von Przyborski und Riegler (2020) als Gruppendiskussion verstanden. Ziel war es, divergente und konvergente Meinungen der Befragten zu methodisch-didaktischen Aspekten von Online-Lernangeboten im Allgemeinen (im Gegensatz zu den konkreten Angeboten in den kognitiven Einzelinterviews) sichtbar zu machen: Welche methodisch-didaktischen Aspekte sollten Online-Lernangebote aufweisen, um motivierend zu wirken und einen selbstständigen Lernprozess zu unterstützen? Welche Aspekte wirken hingegen demotivierend? Um den Einstieg in die Diskussion zu erleichtern, wurden den Befragten zu Beginn im Rahmen der standardisierten Instruktion vier Beispiele verschiedener Online-Lernangebote gezeigt. Die Diskussion sollte allerdings über diese Beispiele hinausgehen. Nach etwa einer Stunde wurde die Diskussion beendet. Bei allen Fokusgruppen wurden zum Zweck der besseren Auswertbarkeit Bild und Ton aufgezeichnet, wobei bei einer Fokusgruppe das Bild ausfiel. Eine weitere Fokusgruppe fand aufgrund des Infektionsgeschehens im Rahmen der Corona-Pandemie online über die Videotelefonie-Software Zoom statt und wurde dort aufgezeichnet.

Ergänzend erhielten die Befragten im Anschluss an die Interviews einen Kurzfragebogen, dessen Bearbeitungszeit bei etwa fünf bis zehn Minuten lag. Mit diesem wurden u. a. soziodemografische Informationen, Sprachkenntnisse und Einstellungen gegenüber E-Learning erfasst. Der Fragebogen sollte einerseits zur Beschreibung der Stichprobe dienen, andererseits in Einzelfällen dabei helfen, Aussagen der Befragten besser einzuordnen.

## 2.2 INSTRUMENTE

### Teilstrukturierte Interview-Leitfäden

Die Leitfäden für die kognitiven Interviews und die Fokusgruppen waren eng auf die Forschungsfragen abgestimmt und innerhalb der Interviewform standardisiert. In den kognitiven Interviews wurden die Teilnehmer\*innen zunächst gebeten, sich in folgende Situation zu versetzen (die ihrer tatsächlichen Situation sehr nah war): „Stellen Sie sich vor, Sie interessieren sich für einen Studiengang an einer Hochschule hier in Deutschland. Vielleicht haben Sie schon eine Zusage erhalten und möchten sich nun auf das Studium vorbereiten. Bevor Sie das Studium beginnen, möchten Sie sich bestimmte Kenntnisse aneignen. Darum haben Sie sich dazu entschieden, den Kurs, den Sie sich heute anschauen, zu belegen“. Anschließend wurden die Teilnehmenden gebeten, sich innerhalb der nächsten Stunde mit dem Lernangebot auseinanderzusetzen, es zu bearbeiten und dabei alle Gedanken laut auszusprechen: „Was gefällt Ihnen und was motiviert Sie, mit diesem Angebot zu lernen? Was gefällt Ihnen nicht oder verwirrt Sie und was würden Sie sich ergänzend wünschen?“.

Die Teilnehmenden der Fokusgruppen wurden hingegen gebeten, etwa eine Stunde lang über Online-Lernangebote im Allgemeinen zu diskutieren, wobei auch hier die Frage lautete, wie Online-Lernangebote (methodisch-didaktisch) gestaltet sein müssten, um zum Lernen zu motivieren und eine eigenständige Vorbereitung auf ein Studium in Deutschland zu erleichtern. Um die Diskussion einzuleiten und zu verdeutlichen, wie die Frage zu verstehen ist, wurden als Beispiele vier verschiedene Online-Lernangebote vorgestellt (ein Mathematik-, ein Politikkurs, ein Lernspiel zum Thema „Programmieren“ und eine Community, in der Deutsch als Fremdsprache gemeinschaftlich gelernt werden kann). Die Teilnehmenden wurden gebeten, sich über persönliche Sichtweisen, Erfahrungen und Meinungen auszutauschen.

Die Leitfäden für die kognitiven Interviews und die Fokusgruppen waren parallel entwickelt worden und beinhalteten sehr ähnlich gehaltene Themen und Nachfragen zur Vertiefung. Die Interviewenden waren angehalten, sich zunächst mit eigenen Redebeiträgen zurückzuhalten, um den Befragten genügend Raum für ihre eigenen Gedanken und deren Artikulation zu geben. Die Interviewenden mischten sich nur ein, um aufkommende Fragen zu klären oder zurück auf die Leitfrage („Welche Aspekte des Lernangebots/von Online-Lernangeboten wirken motivierend und fördern die Bereitschaft, damit selbstständig zu lernen?“) zu lenken, und sie unterstützten den Redefluss der Befragten durch Interview-übergreifende Aufrechterhaltungs- und Steuerungsfragen (Helfferich, 2011; z. B. „Können Sie das noch ausführlicher beschreiben?“ oder nonverbales Aufrechterhalten durch Nicken). Zusätzlich dazu wurden als Checkliste nutzbare, zuvor aus der Literatur extrahierte methodisch-didaktische Dimensionen (z. B. Betreuung, Interaktivität, Medienvielfalt) inklusive konkreter Formulierungsvorschläge im Leitfaden festgehalten. Diese Aspekte sollten sich die Interviewenden ggf. von den Befragten konkretisieren lassen oder sie im fortgeschrittenen Interview aktiv ansprechen, sofern die Befragten sie nicht eigenständig thematisiert hatten. Auch wurden alle Befragten zum Abschluss des Interviews gebeten, für sie besonders relevante Aspekte (noch einmal) hervorzuheben.

### Quantitativer Kurzfragebogen

Der Kurzfragebogen erfasste weitergehende Informationen über die Teilnehmenden der kognitiven Einzelinterviews und Fokusgruppen (siehe Tabelle 1). Gemeinsam erfasste Themen bezogen sich auf die Einstellungen gegenüber E-Learning, die Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten und die verbalen Fähigkeiten im Deutschen. Zusätzlich wurden einige soziodemografische Variablen (Alter, Geschlecht, Aufenthaltsdauer in Deutschland, Schwerpunkt Kurs im Studienkolleg, [gewünschtes] Studienfach) zur Beschreibung der Stichprobe und als mögliche Kontrollvariablen erhoben. Für die Teilnehmenden der kognitiven Interviews wurden weitere Fragen bezüglich des konkreten Lernangebots erhoben, mit dem sich die Befragten auseinandergesetzt hatten (Interesse am Angebotsinhalt, Gestaltung des Angebots, motivationale Wirkung des Angebots, Selbstwirksamkeit im Umgang mit dem Lernangebot). Dies entfiel für die Teilnehmenden der Fokusgruppen, da sie sich auf Online-Lernen im Allgemeinen beziehen sollten.

**Tabelle 1: Inhalte des Kurzfragebogens für die Interview-Teilnehmenden**

KONSTRUKT (Anzahl Items)	BEISPIELITEM	QUELLE	CRONBACHS ALPHA ( $\alpha$ )
Interesse am Angebotsinhalt* (1)	Die Themen des Lernangebots, das ich gerade bearbeitet habe, waren für mich interessant.	eigene Formulierung	—
Gestaltung des Angebots* (5)	Die Online-Lernmaterialien helfen mir sehr gut, die Lerninhalte zu verstehen.	Ellis, Ginns & Piggott (2009); Thurmond, Wambach & Connors (2002; zitiert nach Sun, Tsai, Finger, Chen & Yeh, 2008)	.94
Motivationale Wirkung des Lernangebots* (3)	Ich habe das Online-Lernangebot gerne genutzt.	Kreidl (2011)	.83
Selbstwirksamkeit im Umgang mit dem Lernangebot* (3)	Ich traue mir zu, mich mit solchen oder ähnlichen Online-Lernangeboten auf mein Studium vorzubereiten.	eigene Formulierung	.93
Einstellung zu E-Learning (5)	Ich lerne gerne in Online-Lernumgebungen.	Firat, Kılınc & Yüzer (2018) eigene Formulierung	.74
Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten (5)	Ich traue mir zu, dass ich mich in Programme und Apps für digitale Geräte (z. B. Computer, Notebook, Tablet) selbst einarbeiten kann.	Karapanos & Fendler (2015)	.74
Verbale Fähigkeiten (3)	Ich kann Texte auf Deutsch gut lesen und verstehen.	Hachmeister, Harde & Langer (2007)	.75

**Anmerkungen:** N= 35; \* = nur für Teilnehmende der kognitiven Interviews (n= 6). Alle Items sollten auf einer 5-stufigen Likert-Skala (trifft gar nicht zu bis trifft genau zu) beurteilt werden. Für die Auswertung der Skalen wurde der Skalenmittelwert gebildet.

## 2.3 STICHPROBE

Insgesamt nahmen 35 Personen an den Interviews teil, die stellvertretend für die Zielgruppe des Digitalen Campus (internationale Studieninteressierte) als Stichprobe herangezogen wurden. Acht von ihnen waren internationale Studierende, die für unterschiedliche internationale Masterstudiengänge an der TU Berlin eingeschrieben waren, 27 der Befragten waren Studierende des Studienkollegs an der TU Berlin, die sich auf ein Studium in unterschiedlichen Bereichen (Technik, Wirtschaft, Medizin, MINT-Fächer) vorbereiteten. Sie nahmen entweder an einem kognitiven Interview oder an einer Fokusgruppe teil, wobei die internationalen Studierenden alle in einer exklusiven Fokusgruppe zusammengefasst wurden. Die Studienkollegiat\*innen wurden über eine Mitarbeiterin des Studienkollegs erreicht, die eine schriftliche Studieninformation streute. Die internationalen Studierenden wurden über mehrere Studiengangverantwortliche kontaktiert. In einem telefonischen Vorgespräch wurden offene Fragen mit den Interessent\*innen geklärt und die Terminvereinbarung vorbereitet. Darüber hinaus wurden diejenigen, die an einem kognitiven Interview teilnehmen wollten, nach dem Ausmaß ihres Interesses an bestimmten inhaltlichen Themen gefragt. Auf diese Weise sollten Teilnehmende denjenigen Lernangeboten zugeordnet werden, die zumindest einigermaßen ihrem Interesse entsprachen, um eine negative Verzerrung der Interviews zu vermeiden.

Die Mehrheit der Befragten (60 %) war männlich, das Durchschnittsalter betrug 24 Jahre ( $SD=5.65$ ,  $Min=18$ ,  $Max=41$ ). Die Befragten befanden sich im Mittel bereits seit 18 Monaten ( $SD=10.71$ ,  $Min=1$ ,  $Max=48$ ) in Deutschland und stammten vor allem aus Indonesien ( $n=9$ ), Russland ( $n=4$ ) oder Mexiko ( $n=3$ ).

## 2.4 AUSWERTUNG

Für die Auswertung des qualitativen Datenmaterials wurden die Interviews zunächst transkribiert und anschließend unterstützt durch die Software zur Analyse qualitativer Daten ATLAS.ti 8 kodiert (ATLAS.ti Scientific Software Development, 2019). Das Kodieren erfolgte orientiert an der Grounded Theory Methodology (offenes, axiales und selektives Kodieren; z. B. Kruse, 2014; Mey & Mruck, 2020) datenreduzierend und induktiv, also aus dem Material heraus. Die gebildeten Codes wurden zu übergeordneten Kategorien in Form methodisch-didaktischer Dimensionen und relevanter Bedingungsfaktoren (Unter welchem Umständen wirkt eine methodisch-didaktische Dimension motivierend/demotivierend auf den Lernprozess mit Online-Lernangeboten?) zusammengefasst, zunächst für jedes Interview einzeln. Abschließend wurde in einem zyklischen Prozess ein einheitliches Kategoriensystem gebildet, indem vorhandene Kategorien hierarchisch zusammengefasst und Bezeichnungen vereinheitlicht wurden. Innerhalb der Kategorien wurden die Aussagen der Befragten miteinander verglichen: Welche Gestaltungsaspekte wurden einheitlich als förderlich/hinderlich für die Lernmotivation betrachtet und warum? Bei welchen Gestaltungsaspekten waren die Ansichten und Erfahrungen divergent? Lassen sich die Divergenzen auflösen, wenn Bedingungsfaktoren berücksichtigt werden?

An der Kodierung waren insgesamt vier Personen beteiligt. Da keine Doppelkodierungen stattfanden, können keine Aussagen zur Reliabilität der Kodierungen getroffen werden. Allerdings fanden regelmäßige Besprechungen im Team statt, um entstandene Fragen konsensual zu klären und ein einheitliches Vorgehen sicherstellen zu können. Damit erfüllt die vorliegende Studie die zentralen Gütekriterien qualitativen Arbeitens: intersubjektive Nachvollziehbarkeit, Gegenstandsangemessenheit des Forschungsprozesses oder empirische Verankerung (Flick, 2020; Steinke, 2019).

Die quantitativen Daten aus dem Kurzfragebogen wurden deskriptiv analysiert (Häufigkeiten, Mittelwerte) und dienen hauptsächlich der Stichprobenbeschreibung, in Einzelfällen aber auch als Kontrollvariablen, die eine bessere Einordnung der qualitativen Interviewaussagen ermöglichen sollten.

### 3 ERGEBNISSE

In Tabelle 2 sind die Mittelwerte der Skalen abgebildet, die zur Einschätzung der konkreten Lernangebote im Rahmen der kognitiven Einzelinterviews eingesetzt wurden ( $n = 6$ ). Bei allen Skalen lag der empirische Mittelwert über dem theoretischen Skalenmittelwert von 3, die Befragten bewerteten ihr Interesse am Angebotsinhalt, die Gestaltung und die motivationale Wirkung des Lernangebots sowie ihre Selbstwirksamkeit im Umgang mit dem Angebot insgesamt also eher positiv.

**Tabelle 2: Deskriptive Statistiken (Mittelwert und Standardabweichung) für die Skalen zur Einschätzung der konkreten Lernangebote**

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Interesse am Angebotsinhalt	4.00	1.67
Gestaltung des Angebots	3.50	1.27
Motivationale Wirkung des Lernangebots	3.94	1.20
Selbstwirksamkeit im Umgang mit dem Angebot	3.89	1.26

**Anmerkungen:**  $N = 6$ ; Die Antwortskala war 5-stufig und reichte von 1 = trifft gar nicht zu bis 5 = trifft genau zu.

In Tabelle 3 sind die Mittelwerte der Skalen abgebildet, die alle Befragten beurteilt haben ( $N = 35$ ). Auch hier lag bei allen Skalen der empirische Mittelwert über dem theoretischen Skalenmittelwert, die Befragten bewerteten also ihre Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten sowie ihre verbalen Fähigkeiten in der deutschen Sprache eher positiv. Lediglich die Einstellungen gegenüber E-Learning im Allgemeinen scheinen von den Teilnehmenden etwas niedriger eingeschätzt zu werden (auch wenn der empirische Mittelwert noch über dem theoretischen Mittelwert der Skala von 3 lag).

**Tabelle 3: Deskriptive Statistiken (Mittelwert und Standardabweichung) für die Skalen zur Einschätzung der allgemeinen Einstellung zu E-Learning, der Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten und der verbalen Fähigkeiten**

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Einstellung zu E-Learning	3.38	0.85
Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten	4.13	0.76
Verbale Fähigkeiten	3.79	0.70

**Anmerkungen:**  $N = 35$ ; Die Antwortskala war 5-stufig und reichte von 1 = trifft gar nicht zu bis 5 = trifft genau zu.

Zusätzlich wurden die beiden Gruppen der internationalen Studieninteressierten aus dem Studienkolleg und die internationalen Studierenden aus den Masterstudiengängen verglichen. Dabei zeigten sich die Gruppen recht vergleichbar und nur hinsichtlich einzelner Dimensionen unterschiedlich. Die Teilnehmenden aus dem Studienkolleg schätzten ihre verbalen Fähigkeiten im Deutschen höher ein (internationale Studieninteressierte:  $M = 3.93$ ,  $SD = 0.62$  vs. internationale Studierende:  $M = 3.07$ ,  $SD = 0.68$ ,  $U = 22.00$ ,  $z = -2.41$ ,  $p < .05$ ), die internationalen Masterstudierenden schätzten hingegen ihre Kompetenz im Umgang mit digitalen Geräten höher ein ( $M = 4.70$ ,  $SD = 0.24$  resp.  $M = 3.96$ ,  $SD = 0.78$ ,  $U = 187.00$ ,  $z = 3.12$ ,  $p < .01$ ). Insgesamt sind die Gruppen damit trotz einzelner plausibler Besonderheiten recht gut vergleichbar.

Zusammenfassend schätzten die Befragten ihr Interesse, die Selbstwirksamkeit, Gestaltung und motivationale Wirkung von Online-Lernangeboten sowie die eigenen Einstellungen gegenüber und Fähigkeiten im Zusammenhang mit E-Learning und digitalen Geräten positiv ein. Die Teilnehmenden der vorliegenden Studie stehen stellvertretend für die Zielgruppe des Digitalen Campus (internationale Studieninteressierte) und zeigen vergleichsweise positive Ausgangsbedingungen für die Beschäftigung mit digitalen Lernangeboten.

Das finale Kategoriensystem (bzw. die oberen zwei Ebenen) als Ergebnis der qualitativen Auswertung wurde in Abbildung 2 als Mindmap visualisiert und soll im Folgenden genauer erläutert werden. Im Sinne der Datenreduktion wird vor allem auf solche Aspekte detaillierter eingegangen, die von mehreren Personen oder besonders ausführlich thematisiert wurden.



Abbildung 2: Gestaltungsaspekte von Online-Lernangelegenheiten aus der Perspektive internationaler Studieninteressierter

### 3.1 MEDIENDIDAKTIK

Die Kategorie Mediendidaktik umfasst die Unterkategorien methodisches Konzept, didaktisches Konzept, Medienformate bzw. Repräsentationsformen, Synchronität, Arbeits- und Sozialformen, weiterführende Informationen, Lernaktivitäten, Anreicherung von Lernmaterial, Individualisierung bzw. Personalisierung und Handlungsorientierung. Diese Kategorie umfasst also Gestaltungsmerkmale, die sich auf die Art und Weise beziehen, wie Lerninhalte im digitalen Lernraum vermittelt werden. Besonders intensiv wurde über Medienformate diskutiert. Einzelne betrachtet wurde die Darstellung der Lerninhalte in Form von Videos besonders positiv hervorgehoben. Grund dafür scheint die Verknüpfung von auditiver und verbaler mit visueller Information zu sein, die die mentale Repräsentation des Lerngegenstands in verschiedenen Formen ermöglicht, wodurch Lerninhalte besser behalten werden können (siehe Theorie der Doppelcodierung, Paivio, 1986, zitiert nach Schaumburg & Prasse, 2019). Des Weiteren sollten Transkripte oder Untertitel zu den Videos verfügbar sein. Die Befragten äußerten im Zusammenhang mit ihren sprachlichen Kompetenzen Folgendes: Gerade als Nicht-Muttersprachler\*in käme es vor, dass einzelne Worte im Video nicht verstanden würden – das Transkript bzw. der Untertitel könne dann dabei helfen, diese Verständnislücken zu überbrücken. Videos sollten allerdings nicht zu lang sein, da die Aufmerksamkeitsspanne beim Lernen vor dem Bildschirm besonders stark begrenzt sei. Insbesondere zur Veranschaulichung von Verfahrensschritten (z. B. in technischen Fächern) seien Videos geeignet. Wenn außerdem eine Lehrperson zu sehen sei, könne das die Immersion (siehe Unterkapitel 3.5) in die und

einen emotionalen Bezug zur Lernumwelt unterstützen. Andere Medienformate, darunter Text, Bild, Audio und Lernspiele, wurden ebenfalls positiv bewertet, allerdings nur sofern sie nicht für sich allein stünden, sondern durch weitere Formate ergänzt würden. Die Lernenden erachteten also eine Kombination aus verschiedenen Repräsentationsformen als lernförderlich, da der Lerninhalt auf diese Weise auf mehreren Ebenen kognitiv repräsentiert werden könne.

**»Für mich ist es wichtig, dass Information in verschiedenen Wegen dargestellt ist. Also ich meine, wenn es zum Beispiel ein Modul, ein Thema, kann ich lernen mit Audio, Video und Text, mit allen Möglichkeiten, damit ich mich daran besser erinnern kann. So lerne ich dann das besser. Wenn ich zum Beispiel zuerst ein Video angucken kann, dann wenn ich in der U-Bahn bin, kann ich ein Audio hören und dann am nächsten Tag kann ich einen Text lesen und dann so alle diese Aspekte sind, ja.«** (FGD, Z. 288–294)

Die Befragten betonten mehrfach die Notwendigkeit, ergänzend zu passiven auch zu aktiven Lernhandlungen aufgefordert zu werden. Sie würden demnach in ihrem Lernprozess motiviert, wenn nicht lediglich Texte gelesen und Videos geschaut, sondern auch Texte produziert, Diskussionen geführt oder Übungsaufgaben bearbeitet werden könnten. Aufgabenstellungen, die aktive Lernhandlungen erfordern und somit auch die Anwendung von theoretischem Wissen ermöglichen, sowie solche, die Bezug zum Alltag der Lernenden nehmen, erhöhen darüber hinaus die Handlungsorientierung (Harr, Liedke & Riehl, 2018; siehe auch Unterkapitel 3.5). Zentrale Aspekte der Handlungsorientierung (Anwendungs- und Alltagsbezug) wurden explizit von den Befragten als lernförderlich bezeichnet: Auch beim Lernen am eigenen Rechner müssten Bezüge zum Alltag hergestellt und die Anwendung von Wissen ermöglicht werden.

**»[...] zum Beispiel in Mathe, wann der Punkt kommt, unser Lehrer hat uns ein Beispiel gegeben, dass, wenn wir ein Fahrrad fahren und du dann nach links abbiegst und das heißt links gekrümmt und so was. Das macht Spaß und das macht das Lernen auch sehr einfach und sehr spaßig und man kann das nicht einfach vergessen.«** (FGC, Z. 325–329)

Ein häufig angesprochener Aspekt war außerdem die Anschaulichkeit von Lerninhalten. Materialien, die durch anschauliche Beispiele (idealerweise aus der Lebenswirklichkeit der Lernenden) angereichert sind, wurden als lernförderlich bewertet. Auch Zusammenfassungen nach Lerneinheiten ebenso wie der bereits angesprochene Einsatz von Transkripten bei Lernvideos wurden als hilfreich erachtet.

Methodisch konnten sich die Befragten mehrheitlich das Konzept des Flipped Classroom (Schaumburg & Prasse, 2019; Weidlich & Spannagel, 2014) vorstellen, hier allerdings adaptiert für Online-Lernangebote. Zu Beginn einer Lerneinheit könnten sich die Lernenden wie im Rahmen des Konzepts üblich in einer asynchronen Phase zunächst selbstständig und allein mit dem Lernstoff auseinandersetzen. Anschließend folgt üblicherweise eine synchrone Präsenzphase, in der die Inhalte vertieft und Verständnisschwierigkeiten adressiert werden. Diese Phase könnte nun eben nicht in Präsenz, sondern online durchgeführt werden, beispielsweise mithilfe eines Videokonferenzsystems oder Chats.

**»[...] in a flipped classroom, you see the online videos at home and you do discussions in the classroom, so it's like the other way around, homework in the classroom, and we did the same thing last semester, but everything online. So, he recorded the videos and what we did was online discussion sessions and we basically just, like, asked questions, or he asked questions and we answered [...].«** (FGB, Z. 260–265)

Eine Sonderrolle nahm der Aspekt der Individualisierung/Personalisierung ein. Die Möglichkeiten, ein Online-Lernangebot zu personalisieren, also auf die eigenen Bedürfnisse hin anzupassen, wurde zwar mehrheitlich positiv bewertet. Im Fokus der Aussagen standen dabei Möglichkeiten der Adaptierbarkeit (Santally & Senteni, 2005), insbesondere die Möglichkeit, eine Sprache oder einen Schwierigkeitsgrad auszuwählen. Allerdings sprachen sich die Befragten in einer der Fokusgruppen deutlich gegen adaptierbare Lernangebote aus.

Die Studieninteressierten sahen sich nicht in der Lage, ihren eigenen Lernstand zutreffend einzuschätzen und lernförderliche Entscheidungen zu treffen. Dies sei die Aufgabe der Lehrperson:

**»Ich denke, die Lehrerin oder der Lehrer muss sehr engagiert sein, ansonsten bleibt sie ohne Arbeit [...]. So, sie muss engagiert sein und Studierende müssen nicht selbst wählen. (I: Okay.) Die meisten sind faul. Und es ist auch motivierend, wenn der Lehrer sagt, bitte merken Sie sich das oder das. Wir wissen nicht, auf welchem Niveau wir stehen. Wir müssen geleitet werden.«** (FGC, Z. 627–631)

Diese Aussage verdeutlicht, welche zentrale Rolle im Kontext des Online-Lernens der lernförderlichen Gestaltung durch Lehrpersonen zukommt (siehe auch Unterkapitel 3.8).

## 3.2 LERNSTAND, LERNFORTSCHRITT UND LERNPROZESS

Die Kategorie *Lernstand, Lernfortschritt und Lernprozess* umfasst die Unterkategorien Diagnostik und Feedback, Unterstützung von Reflexionsprozessen, Leistungsnachweise, soziale Vergleiche und *Gamification*. Sie integriert also Gestaltungsmerkmale, die sich auf eine kontinuierliche Überwachung und Rückmeldung des Lernprozesses beziehen. Instrumente bzw. Möglichkeiten, die im Kontext von E-Learning zu Diagnostik- und Feedbackzwecken eingesetzt werden können, wurden in jedem der geführten Interviews thematisiert. Der Schwerpunkt lag allerdings auf Feedback, das insgesamt als motivierend und wichtig betrachtet wird. Wichtig sei, dass Feedback möglichst unmittelbar erfolge (bspw. sollte es in einem Quiz unmittelbar nach der Antwort auf eine Frage erfolgen, ein Forenbeitrag sollte möglichst zeitnah beantwortet werden) und sich dabei nicht nur auf die Kommunikation der Richtigkeit einer Lösung beziehe, sondern darüber hinaus Erklärungen zur Lösung enthalte (z. B. den Lösungsweg einer Matheaufgabe). Auch der Einsatz von Tests als Mittel der Lernstandsüberprüfung wurde diskutiert. Diese wirkten motivierend, sofern sie als diagnostisches Mittel und nicht als benoteter Leistungsnachweis eingesetzt würden.

Ebenfalls viel diskutiert und insgesamt als motivierend eingestuft wurde das Thema *Gamification* (z. B. Deterding et al., 2011; Sailer & Homner, 2020). Insbesondere Lernfortschrittsbalken würden den Befragten dabei helfen, ihren Lernprozess zu überwachen. Ferner wurden Meilensteine am Ende von Lerneinheiten angesprochen, deren Erreichen durch kleine Tests überprüft werden könnte. Im Sinne einer adaptiven Lehre könnte auch die Freischaltung weiterer Lerninhalte an das Erreichen eines Meilensteins geknüpft werden:

**»So what I felt would be more effective is, for self-study, there should always be milestones achieved, and this milestone should be checked, maybe with a small exam, a small test that covers the whole period for those two weeks, and after that milestone is achieved you move, only after you achieved that, you can move to the next phase. So, it helps you not just to read, but you understand it and then you can move, it satisfies you to move to the next phase.«** (FGB, Z. 391–397)

Auch Lernspiele wurden als motivierend eingestuft, da sie Lernen mit positiven Emotionen verbinden würden und das Gelernte dadurch besser behalten werden könne. Gamifizierte Elemente wie Badges (Abzeichen), Levelaufstieg sowie Punkte und Scores wurden hingegen kaum erwähnt.

Divergierende Ansichten und Erfahrungen hatten die Befragten zu bzw. bei der Rolle sozialer Vergleiche. Zwar wurden soziale Vergleiche mit anderen Lernenden als Möglichkeit erkannt, über den eigenen Lernstand zu reflektieren und Defizite sichtbar zu machen oder andere Perspektiven kennenzulernen. Andererseits würden solche Vergleiche Stress erzeugen und demotivieren. Um Letzteres zu vermeiden, sollten sich Vergleiche auf einen Austausch zwischen Lernenden beschränken, eine (für Lernende obligatorische) Wettbewerbssituation hingegen sollte vermieden werden.

**»Genau und jetzt verstehe ich diesen Zusammenhang mit dem, (.) mit dem anderen Kollegen, also wer hat mehr gemacht? Wer hat weniger gemacht? [...] Das kann, das kann funktionieren, aber trotzdem würde ich sagen, dass viele Studierende würden sich nicht zu angenehm fühlen, wenn sie die Personen sind, die weniger gemacht haben. Es hilft natürlich, aber, wenn man schon Druck macht, vielleicht kann das Studium nicht mehr Spaß machen, es ist eher wie ein ähm Wettbewerb, also Konkurrenz.«** (KI4, Z. 409–415)

**»[...] aber die ganze Gruppe spielt zusammen und ja, es war ein bisschen so wie ein Wettbewerb und man kann sich nicht konzentrieren, weil andere schneller sind und du bist langsam um das macht dich ein bisschen stressig.«** (KI3, Z. 299–302)

**»Du kannst auch mit deinem Nachbarn vergleichen, wie weit er in diesem Thema ist und auch du kannst einfach lernen und auch motiviert werden.«** (FGC, Z. FGC, Z. 55–56)

Ebenso sollten die Lernenden nicht dazu gezwungen werden, ihre eigenen Leistungen und Aktivitäten innerhalb eines Online-Lernangebots für andere offenzulegen oder fremde Leistungen und Aktivitäten zu sehen.

Insgesamt wurde deutlich, dass sich die Lernenden über den Nutzen von Reflexionsprozessen zum Lernfortschritt bewusst sind und sich wünschten, bei ebendiesen Prozessen durch das Lernsystem oder eine Lehrperson unterstützt zu werden – sei es durch Feedback, Möglichkeiten der Lernstandsüberprüfung oder Austausch mit anderen Lernenden. Solche Ansätze unterstützen das metakognitive Wissen und ermöglichen dadurch die zielorientierte Kontrolle des eigenen Lernverhaltens im selbstregulierten Lernen.

### 3.3 INFORMATION UND TRANSPARENZ

Die Kategorie *Information und Transparenz* umfasst die Unterkategorien Lernziele, (formeller) Nutzen, Rahmenbedingungen und Inhalte. In dieser Kategorie geht es um die Frage, welche Informationen zum Inhalt und Ablauf des Angebots die Lernenden wünschen – insbesondere als Entscheidungsgrundlage dafür, ob sie ein Angebot belegen möchten oder nicht. Am relevantesten erschien die Information über die Inhalte eines Lernangebots. Als besonders übersichtlich und hilfreich wurde die Kombination aus einem kurzen Video, das die Inhalte vorstellt, und einer schriftlichen Information bewertet.

**»So hier gibt es ein Video. Ich finde es gut, dass es ungefähr eine Erklärung gibt und worum es geht. Es ist leider ein bisschen kurz. Also ich würde etwas länger akzeptieren, keine Ahnung, vielleicht zehn Minuten mit allen Modulen und Inhalten des Kurses.«** (KI4, Z. 33–36)

In enger Verbindung mit den Inhalten eines Lernangebots stehen die Lern- und Kompetenzziele, die erreicht werden sollen (z. B. Anderson & Krathwohl, 2001) und die den Lernenden transparent kommuniziert werden sollten. Auch den (formellen) Nutzen, den die Bearbeitung des Angebots bringt, möchten die Lernenden vorab kennen. Wozu befähigt ein Kurs? Welche Rolle spielt er bspw. bei der Zulassung zu einem Studiengang oder einer Prüfung?

**»Also mich motiviert, oder (.) ja ich bin ein bisschen sicherer mit einem bestimmten Kurs, wenn ich die Ziele, die Endziele kenne, und ich kenne, was ich nach dem machen könnte.«** (FGD, Z. 7–9)

Die Lernenden möchten also auf den ersten Blick über Lernziele, Inhalte und den (formellen) Nutzen informiert sein, um diese Gesichtspunkte mit ihren persönlichen Zielen abgleichen zu können. Diese Angaben würden den Lernenden als Entscheidungsgrundlage für oder gegen das Belegen eines Kurses bzw. Angebots dienen und vor demotivierenden Erfahrungen schützen, die mit dem Abbruch eines sich erst im Laufe der Zeit als unpassend erweisenden Angebots einhergehen würden.

Zu guter Letzt war auch eine transparente Kommunikation der Rahmenbedingungen des Lernangebots wichtig für die Lernenden. Sie wünschten sich eine Einschätzung des Workloads, an der sie sich orientieren und mithilfe derer sie ihre eigenen Lernaktivitäten besser planen könnten.

### 3.4 VORGABEN UND STRUKTUREN

Die Kategorie *Vorgaben und Strukturen* umfasst die Unterkategorien Termine, (Abgabe-)Fristen, Kontrolle (der Teilnahme, Mitarbeit), Kontrollinstanzen, Formate und Reihenfolge der (Lern-)Inhalte. Welche Parameter sollten aus Sicht der Lernenden vorgegeben sein, welche sollten sie nach eigenem Ermessen selbst festlegen können? Ein häufig genannter Vorteil von E-Learning ist die große Flexibilität auf vielen Ebenen (u. a. räumlich, zeitlich, organisatorisch). Diese Flexibilität sollte aus Sicht der Lernenden nicht durch zu strikte, engmaschige Vorgaben eingeschränkt werden – unabhängig davon ob diese Vorgaben durch Lehrende *in persona* oder durch das Lernsystem getroffen würden. Dennoch sind gewisse Vorgaben gewünscht, die den Lernenden an erster Stelle als Orientierung und Planungshilfe dienen sollen: Insbesondere wurde die Vorgabe einer Reihenfolge, in der Lerninhalte bearbeitet werden sollen, gewünscht; inklusive eines Vorschlags, innerhalb welchen Zeitraums das Material bearbeitet werden sollte. Weitergehende Vorschläge umfassten die Freischaltung fortgeschrittenen Materials nach erfolgreicher Absolvierung der Grundlagen. Allerdings sollte den Lernenden nicht die Möglichkeit genommen werden, Inhalte auch in einer anderen Reihenfolge zu bearbeiten, sofern dies ihrem individuellen Lernstand und ihrer Motivation zu einer gegebenen Zeit besser entspräche. Bereits bekannte Inhalte sowie Aufgaben, die unterfordernd wirken, sollten beispielweise übersprungen werden können, so der Wunsch der Befragten.

Eine ähnliche Einstellung herrschte zu Terminen und Fristen vor. Diese seien als Orientierung und Strukturierungshilfe der Lernaktivitäten durchaus erwünscht, allerdings würden sie Stress auslösen, wenn sie zu engmaschig gelegt seien oder negative Konsequenzen bei Nichteinhaltung drohen. Andererseits gaben Befragte mit offenbar geringen Selbstregulationskompetenzen an, durch eben solche Vorgaben (extrinsisch) motiviert zu werden, sich überhaupt mit den Lerninhalten und gestellten Aufgaben auseinanderzusetzen. Teilweise wurde sogar der Wunsch nach „Kontrolle“ der eigenen, regelmäßigen (Mit-)Arbeit bzw. Teilnahme am Angebot geäußert (in KI1 und FGC), da ansonsten die Motivation fehle, sich ernsthaft mit den Lerninhalten zu beschäftigen.

An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass sich insbesondere die befragten Studienkollegiat\*innen stärker auf ihre aktuelle Situation bezogen; es fiel ihnen stellenweise schwer, darüber hinauszudenken. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde der sonstige Präsenzunterricht in festen Klassen und mit festen Lehrpersonen pro Fach innerhalb kürzester Zeit auf Online-Formate umgestellt. Auch in den Online-Formaten wurde die Aufteilung der Klassen und Fächer beibehalten, die Studienkollegiat\*innen absolvierten Unterricht mit ihren gewohnten Lehrpersonen und Kommiliton\*innen. Aus diesem Grund fiel es ihnen offenbar schwer, über diese Form der intensiv angeleiteten Lerngelegenheit in einer festen Lerngemeinschaft hinauszublicken.

### 3.5 IMMERSION IN DIE LERNUMWELT

Die Kategorie *Immersion in die Lernumwelt* umfasst die Unterkategorien Interaktivität, Handlungsorientierung, Vorstellung von Akteuren, Synchronität, Benachrichtigungen und Lernaktivitäten. Insgesamt geht es um Gestaltungsmerkmale, die den Lernenden dabei helfen sollen, ihr Mindset auf die Lernumgebung auszurichten, sich als Teil einer aktiven Lerngemeinschaft zu fühlen und in die virtuelle Lernrealität einzutauchen. Denn der bereits angesprochene Vorteil der Flexibilität, die E-Learning ermöglicht, bürge gleichzeitig den Nachteil, dass es schwieriger ist, sich gedanklich auf den Lernprozess einzustellen.

**»Ja, (so) ich denke, wenn alle Studierenden in einem Raum sind und nicht nur online zu Hause selbst gucken, dass das einen mehr diszipliniert, so mehr Disziplin, weil hier zu Hause kann ich im Pyjama sitzen, essen und gleichzeitig Videos gucken, ja einerseits ist das gut, aber andererseits ist es weniger Disziplin.«**  
(FGD, Z. 684–687)

Insbesondere ein hoher Grad an Interaktivität wurde von den Befragten als motivierend und die Immersion in Lernumgebung und Lerninhalt unterstützend eingeschätzt. Interaktivität war hier einerseits als Reaktivität des Lernsystems oder anderer Akteur\*innen (z. B. Lehrpersonen) zu verstehen: Eine Aktion der Lernenden führt zu einer unmittelbaren Reaktion des Systems, beispielsweise wenn eine Lösung als Reaktion auf das Absenden einer Antwort auf eine Quizfrage präsentiert wird. Andererseits können die Aussagen der Befragten auch als Wunsch nach Interaktivität im Sinne Schulmeisters (2005) verstanden werden, die durch den Einsatz digitaler Werkzeuge (z. B. eines Planspiels oder eines digitalen Labors) expressive Lernhandlungen ermöglicht. Eng mit diesem Aspekt verbunden ist auch die bereits angesprochene Handlungsorientierung. Durch aktive Lernhandlungen mit Anwendungs- und Alltagsbezug könne nicht nur effektives Lernen, sondern auch das Eintauchen in die virtuelle Lernrealität unterstützt werden.

**»[...] I'm actually putting the pieces together so it's not just from the screen, right? You're actually doing something, you're testing cells, you're measuring a battery, you're, I don't know, you're putting together a scene in a software programme, something that you make, because then it's part of the experience.«** (FGB, Z. 330–333)

Es sei ebenfalls hilfreich für die Lernenden, wenn sie wüssten, wer hinter dem Lernangebot stecke und wer sich außer ihnen noch damit beschäftige. Informelle Vorstellungsrunden in Foren würden eine Möglichkeit bieten, dass sich Lernende und Betreuende miteinander bekannt machen. Ebenfalls positiv bewertet wurde eine Vorstellung der Lehr- und Betreuungspersonen (oder derjenigen, die für die Inhalte verantwortlich sind) zu Beginn des Kurses: Namen, Qualifikationen, Kontaktmöglichkeiten und -anlässe. Diese Vorstellung könnte beispielsweise in Form eines kurzen Videos oder als schriftliche Information – unterstützt durch Fotos – erfolgen.

**»Und auch, also ein Nachteil des Online-Lernens ist, wenn es online Videos gibt, dann sieht man den Lehrer nicht. Oder die Lehrerin. Und dann fühlt es sich ein bisschen komisch an.«** (FGD, Z. 667–669)

Auch der Einsatz synchroner Formate wurde von den Lernenden als Möglichkeit betrachtet, die Immersion zu unterstützen. Ebenso wie regelmäßige Benachrichtigungen, zum Beispiel in Form von E-Mails, die das Gefühl von Aktualität erzeugen könnten – Lernen erfolge „live“ und gemeinsam mit anderen Personen.

**»Mhm, ich habe eine Idee, zum Beispiel jede Woche oder alle zwei, wird zum Beispiel eine automatische E-Mail geschickt, zum Beispiel mit Nachrichten, oder ich weiß nicht was, aber diese E-Mail hilft mir zu fühlen, dass es nicht nur eine tote Website mit viel, viel, viel Information ist, sondern eine E-Mail jede Woche, wo hier etwas neu, hier etwas neu, dann weiß ich, dass es live ist.«** (FGD, Z. 471–475)

Beim Einsatz synchroner Formate müssen allerdings die oben geschilderten Überlegungen zu Vorgaben und Strukturen berücksichtigt werden. Synchroner Formate sind an bestimmte Termine gebunden und könnten den Lernenden daher ein Stück ihrer Freiheit im Lernprozess nehmen. Ebenfalls wurden synchrone Veranstaltungen mit einer zu großen Teilnehmendenzahl als problematisch betrachtet, da ohnehin keine Zeit für Beiträge jeder einzelnen Person sei oder die Rücksichtnahme auf Fragen jedes\*r Einzelnen zulasten der Tiefe der Lernprozesse gehen würde (siehe auch Unterkapitel 3.8).

## 3.6 INTERAKTION

Die Kategorie *Interaktion* umfasst die Unterkategorien Interaktionspartner, Kommunikationskanäle, Kommunikationsanlässe, sprachliche Hürden, Kooperation/Kollaboration, Freiwilligkeit und Anonymität. Auch im digitalen Lernraum sind Interaktionen mit anderen Personen aus mindestens drei Gründen bedeutsam: erstens zur Befriedigung des Bedürfnisses nach sozialer Eingebundenheit (Deci & Ryan, 2000; Gagné & Deci, 2005), zweitens zur Förderung der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt aus verschiedenen Blickwinkeln bzw. zur Hervorrufung kognitiver Konflikte (Konrad, 2014) und drittens zur Förderung sozialer Kompetenzen, die im Rahmen eines Hochschulstudiums und lebenslangen Lernens notwendig sind. Insbesondere die ersten beiden Gründe spielten auch für die Befragten eine wichtige Rolle. Allerdings äußerten sie vor allem den Wunsch, mit einer Lehrperson in Kontakt zu stehen. Zwar sei der Austausch mit anderen Lernenden auch förderlich für den eigenen Lernprozess,

allerdings könne man sich nur bei Lehrpersonen sicher sein, dass Diskussionen und Aushandlungsprozesse „in die richtige Richtung“ verlaufen. Auch erhofften sich die Befragten aus der Kommunikation mit Lehrenden Anekdoten und Beispiele aus dem Alltag, die das Verständnis von Lerninhalten erleichtern würden und über das bereitgestellte Lernmaterial hinausgehen. Dies verdeutlicht auch das bereits aufgeführte Zitat zu anschaulichen Beispielen aus der Lebenswirklichkeit der Lernenden.

**»[...] zum Beispiel in Mathe, wann der Punkt kommt, unser Lehrer hat uns ein Beispiel gegeben, dass, wenn wir ein Fahrrad fahren und du dann nach links abbiegst und das heißt links gekrümmt und so was. Das macht Spaß und das macht das Lernen auch sehr einfach und sehr spaßig und man kann das nicht einfach vergessen.«** (FGC, Z. 325–329)

Als Kommunikationskanal wurden insgesamt in die Lernumgebung integrierte Foren bevorzugt – zumindest sofern sich die Lernenden untereinander nicht persönlich kennen, andernfalls schien eine Präferenz für externe Kanäle wie Messenger-Dienste zu bestehen. Getrennte Foren sollten einerseits exklusiv für Lernende und andererseits für den Austausch zwischen Lernenden und Lehrenden eingerichtet werden. Auch eine klare Trennung von Kommunikationsanlässen wurde gewünscht, sodass fachliche, organisationale und informelle/persönliche Themen in deutlich voneinander abgegrenzten Bereichen besprochen werden könnten. Der Fokus sollte allerdings auf dem fachlichen Austausch liegen.

Manchen Lernenden sei es unangenehm, ihre Fragen zum Lerninhalt öffentlich zu stellen. Sie sorgten sich darüber, von anderen als weniger intelligent wahrgenommen zu werden. Um für solche Personen diese Hürde zu minimieren, Foren-Beiträge zu verfassen und von den Rückmeldungen anderer zu profitieren, sollten Beiträge (auch) anonym verfasst werden können. Darüber hinaus sollte aus Sicht der Befragten keine Pflicht zur Beteiligung an Foren-Diskussionen bestehen. Eine Pflicht zum Verfassen öffentlicher Beiträge würde einerseits einen belastenden Erwartungsdruck erzeugen, andererseits der Persönlichkeit einiger Lernender nicht gerecht werden, die Unklarheiten eher mit sich selbst verhandeln und zurückhaltender im Kontakt mit fremden Personen sind.

**»Wenn ich verstehe, wenn ich alle Inhalte verstehe, dann brauche ich diese Möglichkeit nicht, aber ich bin nicht der Mensch, der viele Fragen stellt, ich würde eher fünf Mal auf YouTube auf Deutsch, Englisch, Russisch googeln und erst dann werde ich die Frage stellen oder eine Freundin von mir fragen.«** (KI2, Z. 410–414)

Neben dem Austausch mit anderen Akteur\*innen innerhalb eines Lernangebots spielte auch aus Sicht der Befragten die Zusammenarbeit eine wichtige Rolle. Sie befürworteten Möglichkeiten der Kooperation/Kollaboration, beispielsweise in Form von Projektarbeit, unter anderem da auf diese Weise die für spätere Lebensphasen relevante Teamfähigkeit geübt werden könne.

**»[...] ich glaube, dass mit diesen Corona-Zeiten auch gut wäre, wenn wir immer noch mit anderen Kollegen arbeiten. Also zum Beispiel ein Projekt, ein Onlineprojekt, dass jemand einen Teil machen muss, damit wir diese Zusammenarbeit nicht verlieren, also zu späteren Zeiten, wir ähm in der Lage sind, mit anderen Menschen zu arbeiten. Dies halte ich für sehr wichtig.«** (KI4, Z. 284–289)

### 3.7 DARSTELLUNG UND FUNKTIONEN

Die Kategorie *Darstellung und Funktionen* umfasst die Unterkategorien technische Aspekte und visuelle Gestaltung. Sie integriert insgesamt Gestaltungsmerkmale, die es den Lernenden ermöglichen, sich im Lernangebot gut zurechtzufinden. Übersichtlichkeit und eine klare Strukturierung – diese Punkte wurden immer wieder als lernförderlich betitelt, da sie eine Fokussierung der kognitiven Kapazitäten auf die Lerninhalte anstatt auf die Orientierung in der digitalen Lernumgebung ermöglichen würden. Farben sollten nicht zu grell oder dunkel und nicht zu kontrastreich sein und zudem die Bedeutung von Inhalten unterstützen (z. B. „falsch“ in roter Schrift, „richtig“ in grüner Schrift). Durch den Einsatz unterschiedlicher Farben, Formen oder Schriftarten sollten zudem die diversen inhaltlichen Elemente (z. B. Information, Beispiele, Aufgaben) auch visuell leicht voneinander abgrenzbar sein:

**»Ja, ich mag den Aufbau der Seite mit diesen kleinen Frames for examples and text. Because – ja English German (lacht) – because you really can see, in which part of the unit you are now. It is not like black and white everything. And it makes frustrating when you see a lot of white and black and it is endless like you need so much information to read and to know. And these small frames can help to focus the information.«** (KI2, Z. 118–123)

Zu einer klaren Strukturierung können außerdem eine permanent sichtbare Gliederung der Lerninhalte und Themen, ein wiederkehrender Seitenaufbau sowie eine übersichtliche Navigation durch die Funktionen der Lernumgebung beitragen.

**»[...] und was ich auch sehr wichtig in diesem Kurs gefunden habe/ähm, das alles hat eine Form, zuerst kommt ein Video, dann Transkript, dann zusätzliche Materialien. Und auch kurz, alles wird auch sofort bekannt (klar?) sein und sehr nutzerfreundlich.«** (KI6, Z. 410–412)

Einige Funktionen, die die Befragten als motivierend und lernförderlich erachteten, wurden bereits genannt (u. a. Diskussionsforen, Benachrichtigungen). Des Weiteren wurden Filter- und Suchfunktionen (vor allem innerhalb der Foren), mit denen Inhalte gezielt und schnell gefunden werden können, als hilfreich benannt. Ebenso nützlich sei die Möglichkeit, Dateien wie Bilder oder Tabellen hochzuladen, beispielsweise um bestehende Verständnisschwierigkeiten besser schildern zu können. Unabhängig von den verfügbaren Funktionen sei es außerdem notwendig, eine kurze Einführung in die Funktionen der Lernumgebung zu erhalten. Diese könnte in Form eines kurzen Videos oder einer interaktiven Tour erfolgen. Auch auf diese Weise könne die eigentliche Lernzeit schneller beginnen bzw. effektiver genutzt werden.

Mobiles Lernen, also Lernen mit mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets (z. B. de Witt & Gloerfeld, 2018), wird im Zuge der Digitalisierung immer relevanter – so auch für die Befragten: Mehrfach wurde der Wunsch eines responsiven Designs für die Darstellung auch auf Smartphones geäußert, sodass noch größere Flexibilität beim Lernen ermöglicht werde. Auf diese Weise könnten auch Fahrtwege oder Wartezeiten zu Lernzwecken genutzt werden.

### 3.8 BEDINGUNGSFAKTOREN

In manchen der bisher angesprochenen Punkte waren sich die Befragten uneinig (z. B. Interaktion), für andere Punkte wurden Bedingungen für die motivierende und Selbstregulation stützende Wirkung explizit, für andere wiederum implizit formuliert. Im Folgenden sollen die zentralen Bedingungsfaktoren und ihr Einfluss auf die betroffenen Kategorien beschrieben werden.

Den wohl wichtigsten Bedingungsfaktor aufseiten der Personenmerkmale bilden die vorhandenen Selbstregulationskompetenzen der Lernenden. In Abhängigkeit ihrer motivationalen, kognitiven und metakognitiven Fähigkeiten, den eigenen Lernprozess zu steuern und zu überwachen (Landmann et al., 2015), wurden vor allem unterschiedliche Erwartungen an Lehr- bzw. Betreuungspersonen gestellt. In nahezu allen Interviews wurde die Notwendigkeit geäußert, Lehr- oder Betreuungspersonen müssten zumindest im Falle aufkommender Fragen, die nicht eigenständig geklärt werden können, ansprechbar sein. In einzelnen Interviews, insbesondere in einer der Fokusgruppen mit Studienkollegiat\*innen, wurde darüber hinaus auch eine umfassendere Betreuungs- und teilweise sogar eine Kontrollfunktion als notwendig erachtet. Aus diesen Aussagen der Befragten geht hervor, dass sie nur bedingt Vertrauen in ihre Selbstregulationskompetenzen mit all ihren Komponenten haben und dieses so wahrgenommene Defizit durch eine engagierte Lehr- bzw. Betreuungsperson ausgeglichen werden sollte.

**»Ja, ja, so selbständig nicht so ganz. Ich denke, man braucht natürlich einen Mentor oder einen Lehrer, der nicht immer, aber zumindest sechs Stunden pro Tag für zusätzliche Fragen erreichbar ist. Den Lehrer braucht man noch, weil der Lehrer Erfahrungen hat, er hat so einen guten Überblick über alle Themen, die Studenten in verschiedenem Tempo studieren.«** (KI6, Z. 446–450)

**»Also aus meiner Erfahrung wollte ich erzählen, dass es mehr Kontrolle und Disziplin von der Seite von Lehrern sein [sollte], mehr also, weil das war aus meiner Erfahrung ein großes Problem beim Online-Lernen.«** (FGC, Z. 333–335)

**»Und vielleicht kann der Lehrer kontrollieren, wer die ganze Zeit da war und so was.«** (FGC, Z. 388)

Das fehlende Vertrauen in die eigenen Selbstregulationskompetenzen (vor allem in die kognitive und metakognitive Komponente) dürfte auch erklären, weshalb einige der Befragten nahezu ablehnend auf Möglichkeiten zur Adaptierbarkeit des Angebots reagierten. Es fehlte das Selbstvertrauen, selbstständig lernförderliche Entscheidungen treffen zu können (siehe Zitat FGC, Z. 627–631). Nur eine Lehrperson mit entsprechender fachdidaktischer Ausbildung wisse, auf welche Art und Weise die Lernenden sich mit den Lerninhalten auseinandersetzen sollten, um effektiv lernen zu können. Dort, wo ein Angebot nicht aktiv durch eine Lehrperson betreut wird, wurde erwartet, dass bei der Konzeption des Kurses bereits auftretende Schwierigkeiten antizipiert und ihnen entgegengewirkt wird (bspw. durch besonders anschauliche Beispiele, Bereitstellung weiterführender Informationen oder Hilfestellungen).

Mit den gesteigerten Erwartungen an eine Lehr- oder Betreuungsperson aufgrund geringerer Selbstregulationskompetenzen ging auch eine andere Rolle von Vorgaben und Strukturen einher. Während einige Befragte prinzipiell lediglich Vorgaben zur Orientierung wünschten, empfanden andere Lernende auch obligatorische Vorgaben als motivierend. Die Kontrollierbarkeit ihres Lernhandelns wirke hier im Sinne eines extrinsischen Motivators, wo eine autonome Regulation der Motivation offenbar fehlt (vgl. Deci & Ryan, 2000; Gagné & Deci, 2005). Diese Funktion könnten beispielsweise terminliche Vorgaben in Form von Abgabefristen oder Veranstaltungsterminen im synchronen Format erfüllen, bei denen Anwesenheit und Mitarbeit kontrolliert werden könnten.

Als weiteres zentrales Personenmerkmal kann die Persönlichkeit der Lernenden bzw. der kulturelle Kontext genannt werden. Aus den Interviews wurde deutlich, dass sich einige der Befragten eher zurückhaltend äußerten, als es um die motivationale Wirkung von Interaktionen im Rahmen von Online-Lerngelegenheiten ging. Einerseits wurde der Nutzen interpersonellen Austauschs und kooperativer und kollaborativer Arbeitsformen erkannt, andererseits bestand der Wunsch, alle Inhalte auch allein bearbeiten und sich lediglich freiwillig und anonym an Foren-Diskussionen beteiligen zu können. Verantwortlich dafür könnten unterschiedliche Ausprägungen im Bereich der Extraversion sein (z. B. Wilt & Revelle, 2017). Für extravertierte Lernende dürfte es eine geringere Hürde sein, eine Frage an weitestgehend unbekannte Personen zu stellen, während eher introvertierte Lernende zunächst andere Strategien ausschöpfen, bevor sie Fremden ihre Unsicherheit preisgeben oder mit ihnen gemeinsam an einer Aufgabe arbeiten würden. Ebenso sind kulturelle Einflüsse denkbar, weil das Eingestehen von Wissenslücken oder gar Fehlern selbstwertbedrohend erlebt werden kann. Daher könnte die Zurückhaltung, sich online an Frageforen etc. zu beteiligen, auch interkulturell mitbedingt sein. Eine niedrigschwellige Möglichkeit, bei Personen gleichen Status Nachfragen zu stellen, könnte hier hilfreich sein.

Aufseiten des Angebots sind als zentrale Bedingungsfaktoren die Anzahl der Teilnehmenden sowie der Angebotsinhalt zu nennen. Eine hohe Anzahl an Teilnehmenden, die gleichzeitig für ein Angebot angemeldet sind, bietet zwar theoretisch mehr Möglichkeiten der Interaktion zwischen den Lernenden. Praktisch wurde von den Befragten allerdings befürchtet, dass sich der Austausch mit anderen unter diesen Bedingungen eher schwieriger gestalten könne. Die Kommunikation über Foren wurde in diesen Fällen gegenüber synchronen Videoformaten bevorzugt. Auch hier könnte die durch die hohe Zahl der Teilnehmenden gesteigerte Anonymität die Hürde zum Verfassen eigener Beiträge insbesondere für diejenigen verstärken, die ohnehin dazu neigen, sich nicht freiwillig an Diskussionen zu beteiligen. Synchroner Formate, zum Beispiel Sprechstunden oder Lehrveranstaltungen über Videokonferenzsysteme, könnten hingegen bei einer mittleren Anzahl von Teilnehmenden einen Beitrag zur Senkung der Anonymität leisten. Diese wurden allerdings bei einer großen Menge Teilnehmender eher als ineffektiv betrachtet, zumindest was den interpersonellen Austausch betrifft. Es könnten ohnehin nicht alle Lernenden zu Wort kommen und kämen sie es doch, würde das zum Lernzeitverlust für den Einzelnen durch persönlich nicht relevante Redebeiträge der anderen führen.

**»[...] das ist unmöglich, glaube ich, für 100, 200 Studenten. Der Lehrer oder Lehrerin können nicht persönlich mit jedem eine halbe Stunde reden. Und zusammen, denke ich, wegen der Kontrolle und den [Kapazitäts-?] Problemen, dann ist es besser, dass wir keine Sprechstunde haben. [...] Wenn man [ein Verständnis-] Problem bekommt bei einem Thema, dann kann man das einfach schreiben. Wie bei Facebook, man postet im Forum zum Beispiel und dann in Gruppe [...] aber was beim Video oder Audio [nicht geht], weil der Lehrer keine Zeit hat für 200 Leute. Und dann bekommen wir dann alle diese Probleme, der eine hat viel gesprochen, der andere hat weniger und dann konzentrierst du dich nicht auf deine Antwort von dem Lehrer oder von anderen. Und dann ist das schwer.«**

(FGC, Z. 413–416 und 433–439)

Für sich stehende Lerninhalte im Audioformat wurden insgesamt sehr kritisch bewertet, da eine visuelle Repräsentation des Inhalts wichtig wäre. So wurde auch das Format des Podcasts von den Befragten eher abgelehnt, allerdings nur im Kontext von Angeboten, die sich auf fachliche Inhalte beziehen. Angebote, die nicht akademische Themen (z. B. Angebote, die über Deutschland, ein Studium in Deutschland o. Ä. informieren) adressieren, seien hingegen sehr gut im Format eines Podcasts vorstellbar. Bei nicht-akademischen Inhalten sei außerdem eine Anreicherung des Materials um persönliche Erfahrungsberichte anderer internationaler Studierender bzw. Studieninteressierter gewünscht, hilfreich und motivierend.

Auditive (aber auch audiovisuelle) Repräsentationsformate spielten für die Befragten außerdem bei Sprachlernangeboten eine wichtige Rolle. Nur auf diese Weise könne das Hörverstehen geübt werden, das auch aus Sicht der Befragten (neben Leseverstehen, mündlichem und schriftlichem Ausdrucksvermögen) einen unverzichtbaren Teil des Spracherwerbs darstellte.

**»Ja, ich glaube, man kann hier alles machen. Das ist sehr gut so. Hörverstehen, gucken, lesen, Videos anschauen (dadurch auch Hörverstehen meine ich), Sprechen, Lesen, Schreiben sogar, das sind vier wichtigsten Aspekte in der deutschen Sprache und auch für eine Prüfung.«** (KI3, Z. 572–575)

## 4 FAZIT UND PRAKTISCHE IMPLIKATIONEN

Die vorgestellten Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund typischer Limitationen in der qualitativen psychologischen Forschung betrachtet werden: Aufgrund der kleinen Stichprobe ist eine Generalisierung auf alle internationalen Studieninteressierten (und Studierenden) nicht ohne Weiteres zulässig. Die Befragten leben alle bereits seit mehreren Monaten in Deutschland und wurden an nur einem Studienkolleg einer Universität rekrutiert. Die Angebote auf dem Digitalen Campus hingegen sollen sich an Studieninteressierte aus Ländern mit und ohne Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland richten, die sich vor allem bereits aus ihrem Heimatland auf ein Studium an einer deutschen Hochschule vorbereiten möchten.

Eine weitere Einschränkung der Aussagekraft der Ergebnisse liegt in der Corona-Pandemie begründet, in deren Wirkungszeitraum die qualitativen Interviews stattgefunden haben. Die Befragten waren Präsenzunterricht/-lehre gewohnt und mussten sich in den kurzfristig bereitgestellten Online-Angeboten des Studienkollegs (bzw. der Lehrenden der TU Berlin) zunächst zurechtfinden. Einerseits könnte Zufriedenheit oder Enttäuschung über die Umsetzung des digitalen Unterrichts die Aussagen verzerrt haben, andererseits fiel es einzelnen Befragten spürbar schwer, sich digitale Lerngelegenheiten außerhalb ihrer aktuellen Lebenssituation vorzustellen. Letzteres schlägt sich vor allem in den geäußerten Erwartungen an Lehrpersonen nieder.

Besondere Stärken der Studie stellen der offene qualitative Zugang zu den Forschungsthemen, die Kombination von kognitiven Interviews (zur vertieften Analyse einzelner Angebote) und Fokusgruppen (zur Identifikation konvergenter und divergenter Sichtweisen zu Online-Lernangeboten insgesamt) mit quantitativen Kurzfragebögen, die Befragung internationaler Studieninteressierter und internationaler Studierender als potenzielle Zielgruppe des Digitalen Campus sowie die theoretisch und methodisch fundierte Durchführung der Analysen dar. Entgegen eines rein theoretischen Zugangs oder einer Übertragung von monokulturellen Befunden bietet der vorliegende Bericht damit einen Mehrwert für die Gestaltung von Online-Lernangeboten für internationale Studieninteressierte. Zusätzlich stehen die Befunde und Implikationen nicht im Widerspruch zu den vorherrschenden Ansichten in der mediendidaktischen Literatur (z. B. Arnold et al., 2018; Kergel & Heidkamp-Kergel, 2020; Keres, 2018). Daher werden unter Berücksichtigung der genannten Limitationen und mit Bezug auf den theoretischen Hintergrund aus den empirischen Ergebnissen der kognitiven Interviews, der Fokusgruppen und der begleitenden Kurzfragebögen folgende Gestaltungsempfehlungen für Online-Lernangebote zur Studienvorbereitung von internationalen Studieninteressierten (Tabelle 4) gegeben, die zum Ziel haben, die mit E-Learning verbundenen Vorteile zu nutzen und potenzielle Nachteile und Hürden zu minimieren.

**Tabelle 4: Aus den qualitativen Interviews mit internationalen Studieninteressierten und Studierenden abgeleitete Gestaltungsempfehlungen für Online-Lerngelegenheiten**

**MEDIENDIDAKTISCHE ASPEKTE**

KATEGORIE	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN
<b>Medienformate/ Repräsentationsformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Grundsätzlich ist die Kombination verschiedener Medienformate/ Repräsentationsformen (Text, Bild, Audio, Video) zu empfehlen. Insbesondere Videos fördern die Lernmotivation, da der Lerninhalt auf verschiedenen Ebenen kognitiv veranschaulicht werden kann.</li> <li>→ Podcasts sind nur für nicht-akademische Themen zu empfehlen.</li> </ul>
<b>Lernaktivitäten und Handlungsorientierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Es sollten nicht nur passive, sondern auch aktive Lernhandlungen ermöglicht werden, bei denen das theoretische Wissen auch praktisch angewandt werden kann. Idealerweise haben die Lernhandlungen nicht nur Anwendungs-, sondern auch Alltags- oder Berufsbezug (Erhöhung der Bedeutsamkeit, Förderung der Handlungsorientierung und Anbahnung von Transfer).</li> <li>→ Lernmaterialien sollten möglichst durch anschauliche Beispiele, möglichst mit Bezug zur Lebenswelt der Lernenden, Transkripte und Zusammenfassungen angereichert werden.</li> </ul>
<b>Anreicherung von Lernmaterialien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Es wird der Einsatz eines für den Online-Kontext adaptierten Flipped-Classroom-Ansatzes empfohlen, bei dem sich asynchrone Selbstlernphasen (im eigenen Tempo) mit synchronen Phasen (zum vertieften Verständnis und zum Austausch) abwechseln.</li> </ul>
<b>Methodisches Konzept</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Möglichkeiten der Individualisierung der Lernumgebung werden generell empfohlen. Allerdings sollte die Individualisierung bei einer Zielgruppe mit geringen Selbstregulationskompetenzen durch adaptive Mechanismen erfolgen oder durch eine Lehrperson unterstützt werden.</li> </ul>
<b>Individualisierung/ Personalisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zusätzlich sollten Angebote geschaffen/eingesetzt werden, die gezielt die Selbstregulationskompetenzen der Lernenden fördern, damit auch Möglichkeiten der Adaptierbarkeit effektiv und selbstsicher genutzt werden können.</li> </ul>

## ASPEKTE DES LERNSTANDS / LERNFORTSCHRITTS / LERNPROZESSES

KATEGORIE	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN
<b>Unterstützung von Reflexionsprozessen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Es wird empfohlen, Feedback-Werkzeuge zu etablieren, bspw. automatisch präsentierte Lösungen zu Quizfragen oder Aufgaben oder personalisiertes Feedback durch eine Lehr- oder Betreuungsperson. Feedback durch Peers kann das Feedback durch Lehrende je nach Inhaltsbereich ergänzen. Das Feedback sollte Informationen zum Lösungsweg und eventuell Begründungen enthalten und motivierend formuliert werden (z. B. Fokus auf Anstrengung, nicht auf Begabung der Lernenden).</li> <li>→ Der Einsatz diagnostischer Tests ist prinzipiell zu empfehlen, um Reflexionsprozesse aufseiten der Lernenden zu unterstützen. Auch Visualisierungen des Lernfortschritts auf Basis dieser diagnostischen Tests können die metakognitive Kontrolle der Lernenden unterstützen.</li> </ul>
<b>Soziale Vergleiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aufgrund der ambivalenten Wirkung sozialer Vergleiche wird empfohlen, diese zwar zu ermöglichen, allerdings auf einer freiwilligen Basis. Obligatorische Wettbewerbssituationen sind zu vermeiden, soziale Vergleichsprozesse sollten stattdessen auf der Basis von interpersonellem Austausch ermöglicht werden.</li> <li>→ Zentral ist neben möglichen sozialen Vergleichen vor allem das schrittweise Erreichen der Lernziele und der individuelle Lernfortschritt.</li> </ul>
<b>Gamification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Lernfortschrittsbalken unterstützen die Überwachung des Lernprozesses und ermöglichen es, den Überblick über die Lerninhalte zu behalten. Sie sind daher zu empfehlen.</li> <li>→ Ebenso empfehlenswert sind Meilensteine, die in Form von kurzen Tests überprüft und im Sinne adaptiver Lehre zur Freischaltung weiterer Lerninhalte genutzt werden können.</li> </ul>

## ASPEKTE DER INFORMATION / TRANSPARENZ

KATEGORIE	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN
<b>Inhalte, Ziele und Nutzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Lerninhalte, -ziele und der Nutzen für die Lernenden sollten auf den ersten Blick ersichtlich sein. Transparenz der Lernziele ist ein grundlegendes Qualitätsmerkmal von Lernangeboten.</li> <li>→ Wichtig ist auch die Information, ob ein erfolgreicher Abschluss des Angebots für eine Studienbewerbung genutzt werden kann.</li> </ul>
<b>Rahmenbedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ebenso sind formale Rahmenbedingungen zu nennen (insbesondere der Workload), die als Entscheidungsgrundlage für oder gegen die Belegung eines Angebots dienen.</li> </ul>

## VORGABEN / STRUKTUREN

KATEGORIE	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN
<b>Reihenfolge von Lerninhalten</b>	→ Die Reihenfolge von Lerninhalten sollte inklusive einer zeitlichen Orientierung vorgegeben sein. Schnellere Lernende oder solche mit Vorkenntnissen sollten dennoch die Möglichkeit haben, Inhalte zu überspringen.
<b>Termine und Fristen</b>	→ Ebenso sind Termine und Fristen sparsam und eher zur Orientierung einzusetzen, um die mit E-Learning verbundene Flexibilität nicht zu sehr einzuschränken.

## UNTERSTÜTZUNG DER IMMERSION IN DIE LERNUMWELT

KATEGORIE	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN
<b>Interaktivität und Handlungsorientierung</b>	→ Es wird empfohlen, interaktive Elemente in die Lernangebote zu integrieren (z. B. ein virtuelles Labor, ein Planspiel), die den Lernenden aktives, handlungsorientiertes Lernen ermöglichen.
<b>Vorstellung der Akteur*innen</b>	<p>→ Stellen sich andere Lernende, insbesondere aber Lehr- und Betreuungspersonen (oder diejenigen Personen, die an der Konzeption des Angebots beteiligt waren) persönlich vor, kann das die Lernmotivation und die aktive Beteiligung am Angebot erhöhen.</p> <p>→ Im Gegensatz zu einer schriftlichen Präsentation der Rahmenbedingungen des Lernangebots ist die Vorstellung der Lehr- und Betreuungspersonen mit Fotos oder kurzen Videos empfehlenswert, damit sich die Lernenden mit dem Lernangebot identifizieren können.</p>
<b>Synchronität</b>	<p>→ Synchrone Angebote mindern zwar die Flexibilität der Lernenden, gezielt und sparsam eingesetzt rufen sie bei den Lernenden allerdings das Gefühl hervor, dass das Angebot „live“ ist und sie nicht allein, sondern in einer Gemeinschaft lernen. Dieses Gefühl kann ebenfalls durch regelmäßige E-Mail-Benachrichtigungen unterstützt werden.</p> <p>→ Synchrone Angebote sollten insbesondere solche Inhalte bieten, die mittels asynchroner Elemente schwierig zu erreichen sind (z. B. Interaktion mit den Lehrenden, Klärung von Verständnisfragen, vertiefte Reflexion und Verknüpfung der Lerninhalte).</p>

## ASPEKTE DER INTERAKTION

KATEGORIE	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN
<b>Interaktionspartner*innen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Insbesondere die Interaktion mit Lehr- oder Betreuungspersonen, die Expert*innen des Angebotsinhalts sind, ist gewünscht und sollte ermöglicht werden, wo es leistbar ist.</li> <li>→ Darüber hinaus würden zumindest einige der Befragten die Möglichkeit des Austauschs und der Zusammenarbeit mit anderen Lernenden nutzen und als hilfreich empfinden.</li> </ul>
<b>Kommunikationskanäle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als Kommunikationskanal sollten getrennte Foren für Lernende auf der einen und Lernende und Lehrpersonen auf der anderen Seite eingerichtet werden. Außerdem sollten Foren zum fachlichen Austausch klar von denen zum informellen oder organisationalen Austausch abgegrenzt werden.</li> </ul>
<b>Freiwilligkeit und Anonymität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Forenbeiträge sollten freiwillig sein und anonym verfasst werden können. Wenn das Verfassen von Forenbeiträgen dennoch verpflichtend gemacht werden soll (z. B. um den Austausch unter Lernenden anzuregen), sind niedrigschwellige Anforderungen und Inhalte empfehlenswert.</li> </ul>
<b>Kooperation / Kollaboration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Kooperative und kollaborative Aufgaben werden zwar durchaus als hilfreich und wertvoll beurteilt, auch sie sollten allerdings fakultativ sein – alle zum Bestehen eines Angebots notwendigen Aufgaben sollten auch allein gelöst werden können.</li> <li>→ Nur im Rahmen fester Lerngruppen können kooperative und kollaborative Angebote die Einschränkung der zeitlichen Flexibilität aufwiegen und durch den Austausch vertiefte Reflexion anstoßen.</li> </ul>

## DARSTELLUNG UND FUNKTIONEN

KATEGORIE	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN
<b>Darstellung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei der visuellen Gestaltung sollten Farbwahl, Typografie und der Einsatz von Formen gut durchdacht und so realisiert werden, dass die Bedeutung von inhaltlichen Aussagen unterstützt, Strukturelemente intuitiv voneinander abgegrenzt und insgesamt die Übersicht über Seiteninhalte unterstützt wird.</li> <li>→ Das Angebot sollte über ein responsives Design verfügen, sodass es auf unterschiedlichen Bildschirmen und auch auf mobilen Endgeräten angemessen dargestellt wird.</li> </ul>
<b>Rahmenbedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Generell ist eine kurze Einführung in die Funktionen und die Navigation des Angebots zu empfehlen (bspw. in Form eines kurzen Videos oder Screenshots).</li> <li>→ Nützliche Funktionen sind unter anderem Foren, Such- und Filterfunktionen, der Upload von Dateien sowie Benachrichtigungen.</li> </ul>

Die genannten Hinweise erscheinen hilfreich zur Gestaltung von Online-Lernangeboten für internationale Studieninteressierte. Darüber hinaus wird eine weitere (empirische) Überprüfung der Wirksamkeit entsprechend designter Lernangebote in Bezug auf Motivation, Selbstregulation und Lernerfolg empfohlen, um die vorliegenden Ergebnisse zu validieren und zu konkretisieren.

## LITERATUR

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *Learning, teaching, and assessing—A revision of Bloom’s taxonomy of educational objectives* (Shortened version). Addison Wesley Longman.
- Arnold, P., Kilian, L., Thilloßen, A., & Zimmer, G. (2018). *Handbuch E-Learning* (5. Aufl.). Bertelsmann.
- ATLAS.ti Scientific Software Development. (2019). *ATLAS.ti 8 for Windows*. ATLAS.ti Scientific Software Development.
- Brünken, R., Münzer, S., & Spinath, B. (2019). *Pädagogische Psychologie—Lernen und Lehren*. Hogrefe.  
<http://doi.org/10.1026/02214-000>
- de Witt, C., & Gloerfeld, C. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Mobile Learning*. Springer Fachmedien.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry: An International Journal for the Advancement of Psychological Theory*, 11, 227–268.  
[https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”*. MindTrek, 11: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGPs) (Hrsg.). (2018). *Ethisches Handeln in der psychologischen Forschung. Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Psychologie für Forschende und Ethikkommissionen*. Hogrefe.
- Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung & Deutscher Akademischer Austauschdienst. (2019). *Wissenschaft weltoffen 2019: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland—Fokus: Studienland Deutschland – Motive und Erfahrungen internationaler Studierender*. wbv. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-66584-6>
- Dyrna, J., Riedel, J., & Schulze-Achatz, S. (2018). Wann ist Lernen mit digitalen Medien (wirklich) selbstgesteuert? Ansätze zur Ermöglichung und Förderung von Selbststeuerung in technologieunterstützten Lernprozessen. In T. Köhler, E. Schoop, & N. Kahnwald (Hrsg.), *Gemeinschaften in neuen Medien. Forschung zu Wissensgemeinschaften in Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung und öffentlicher Verwaltung* (S. 155–166). TU Dresden.
- Ellis, R. A., Ginns, P., & Piggott, L. (2009). E-learning in higher education: Some key aspects and their relationship to approaches to study. *Higher Education Research & Development*, 28, 303–318.  
<https://doi.org/10.1080/07294360902839909>
- Fischer, C., Fischer-Ontrup, C., & Schuster, C. (2020). Individuelle Förderung und selbstreguliertes Lernen Bedingungen und Optionen für das Lehren und Lernen in Präsenz und auf Distanz. *DDS – Die Deutsche Schule, Beiheft 16*, 136–152.  
<https://doi.org/10.31244/9783830992318.08>
- Firat, M., Kılınc, H., & Yüzer, T. V. (2018). Level of intrinsic motivation of distance education students in e-learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34, 63–70. <https://doi.org/10.1111/jcal.12214>
- Flick, U. (2020). Gütekriterien qualitativer Forschung. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie (Band 2: Designs und Verfahren, S. 247-263)*. Springer Fachmedien.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-18387-5\\_30-2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18387-5_30-2)
- Foerst, N. M., Pfaffel, A., Klug, J., Spiel, C., & Schober, B. (2019). SRL in der Tasche? – Eine SRL-Interventionsstudie im App-Format. *Unterrichtswissenschaft*, 47, 337–366. <https://doi.org/10.1007/s42010-019-00046-7>

- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>
- Hachmeister, C.-D., Harde, M. E., & Langer, M. F. (2007). *Einflussfaktoren der Studienentscheidung: Eine empirische Studie von CHE und EINSTIEG* (Arbeitspapier Nr. 95). CHE Centrum für Hochschulentwicklung.
- Harr, A.-K., Liedke, M., & Riehl, C. M. (2018). *Deutsch als Zweitsprache: Migration – Spracherwerb – Unterricht*. Metzler.
- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). Springer VS.
- Horz, H. (2015). Medien. In: E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 121–149). Berlin: Springer.
- Karapanos, M., & Fendler, J. (2015). Lernbezogenes Mediennutzungsverhalten von Studierenden der Ingenieurwissenschaften. Eine geschlechterkomparative Studie. *Journal of Technical Education*, 3(1), 39–55.
- Kergel, D., & Heidkamp-Kergel, B. (2020). *E-Learning, E-Didaktik und digitales Lernen*. Springer Fachmedien.
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik* (5. Aufl.). de Gruyter.
- Konrad, K. (2014). *Lernen lernen – allein und mit anderen. Konzepte, Lösungen, Beispiele*. Springer.
- Konrad, K. (2020). Lautes Denken. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. (Band 2: Designs und Verfahren, S. 373–393). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18387-5\\_41-2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18387-5_41-2)
- Kreidl, C. (2011). *Akzeptanz und Nutzung von E-Learning-Elementen an Hochschulen. Gründe für die Einführung und Kriterien der Anwendung von E-Learning*. Waxmann.
- Kruse, J. (2014). *Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz*. Beltz.
- Landmann, M., Perels, F., Otto, B., Schnick-Vollmer, K., & Schmitz, B. (2015). Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2. Aufl., S. 45–65). Springer. [http://doi.org/10.1007/978-3-642-41291-2\\_3](http://doi.org/10.1007/978-3-642-41291-2_3)
- Lehner, M. (2019). *Didaktik* (1. Aufl.). Haupt.
- Loh, C. Y. R., & Teo, T. C. (2017). Understanding Asian students learning styles, cultural influence and learning strategies. *Journal of Education & Social Policy*, 7 (1), 194–210.
- Mey, G. & Mruck, K. (2020). Grounded-Theory-Methodologie. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. (Band 2: Designs und Verfahren, S. 513–535) Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18387-5\\_46-2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18387-5_46-2)
- Mietzel, G. (2017). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens* (9., aktualisierte und erweiterte Aufl.). Hogrefe. <http://doi.org/10.1026/02457-000>
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford University Press.
- Paschel, F., Wipper, A., & Pfetsch, J. (2021). *Theoretisch-konzeptionelle Analyse von Online-Lernangeboten zur Studienvorbereitung internationaler Studieninteressierter anhand eines systematischen Analyserasters. Bericht im Rahmen des nationalen Verbundprojekts Digitaler Campus*. Technische Universität Berlin, Fachgebiet Pädagogische Psychologie. <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-11875>

- Pineda, J. (2018). *Problemlagen und Herausforderungen internationaler Studierender in Deutschland: Ergebnisse einer qualitativen Vorstudie im Rahmen des SeSaBa-Projekts*. DAAD.
- Przyborski, A., & Riegler, J. (2020). Gruppendiskussion und Fokusgruppe. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie* (Band 2: Designs und Verfahren, S. 395–411). Springer Fachmedien.
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Santally, M. I., & Senteni, A. (2005). Adaptation Models for Personalisation in Web-based Learning Environments. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 2(1), 1–12.
- Schaumburg, H., & Prasse, D. (2019). *Medien und Schule: Theorie – Forschung – Praxis*. Klinkhardt.
- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565–600. <https://doi.org/10.1037/bul0000098>
- Schulmeister, R. (2005). *Interaktivität in Multimedia-Anwendungen*. <https://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/interaktiv/InteraktivitaetSchulmeister.pdf>
- Steinke, I. (2019). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. von Kardorff, & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung – Ein Handbuch* (13. Aufl., S. 319–331). Rowohlt.
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50, 1183–1202. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.11.007>
- Tham, K., & Tham, C. (2011). Blended learning-A focus study on Asia. *International Journal of Computer Science Issues*, 8(2), 136–142.
- Thurmond, V. A., Wambach, K., & Connors, H. R. (2002). Evaluation of student satisfaction: Determining the impact of a web-based environment by controlling for student characteristics. *The American Journal of Distance Education*, 16, 169–189.
- Weidlich, J., & Spannagel, C. (2014). Die Vorbereitungsphase im Flipped Classroom. Vorlesungsvideos versus Aufgaben. In K. Rummel (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 237–248). Waxmann.
- Wilt, J., & Revelle, W. (2017). Extraversion. In T. A. Widiger (Hrsg.), *The Oxford handbook of the Five Factor Model*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.15>