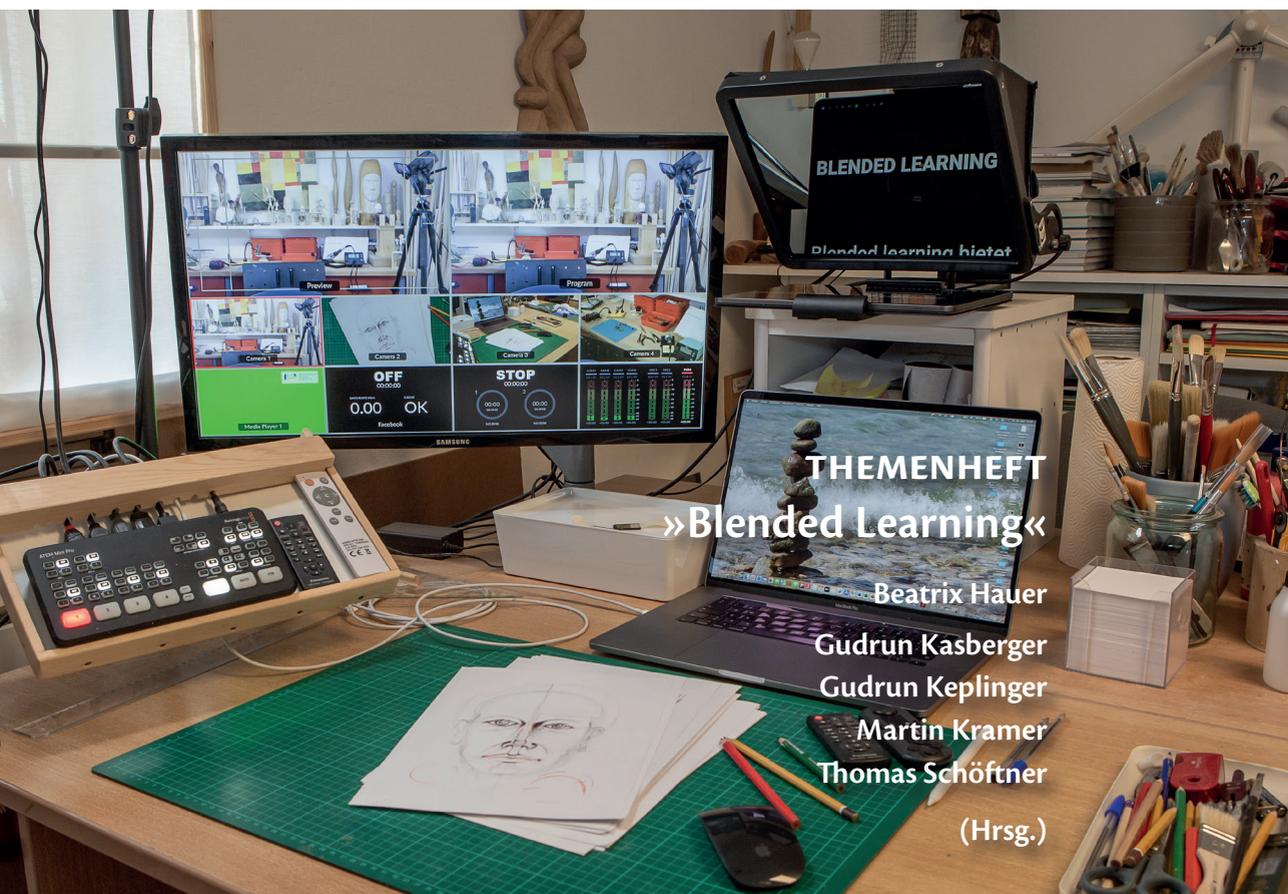


Pädagogische Horizonte



Pädagogische Horizonte

Ein Journal der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz



PRIVATE PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE DER DIÖZESE LINZ

Impressum & Offenlegung gemäß § 25 des Mediengesetzes

Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz
Institut Wissenschaftstransfer
Salesianumweg 3, 4020 Linz, Austria

ISSN 2523-5656 (Online) · ISSN 2523-2916 (Print)
www.paedagogische-horizonte.at
<https://doi.org/10.17883/pa-ho-2024-02>

Das Journal »Pädagogische Horizonte« dient der Dissemination von Bildungsforschung allgemein sowie von Ergebnissen von Forschungsschwerpunkten der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz.

Redaktion

IL HS-Prof. Dr. Beatrix Hauer, MEd
HS-Prof. Mag. Dr. Gudrun Kasberger
HS-Prof. Mag. Dr. Gudrun Keplinger, BEd
Martin Kramer, PhD MSc
HS-Prof. Dr. Thomas Schöftner, MSc BEd

Lektorat

Mag. Martina Schimek, BEd

Typeset in Cronos® Pro
Titelfoto: Josef Derflinger
Typografie & Layout: Martin Kramer

Inhalt

Editorial <i> Gudrun Kasberger</i>	vii
Digitales Lesen und Schreiben. Sieben Thesen und einige bildungsbezogene Vorschläge <i> Michael Rödel</i>	1
EFL interaction in face-to-face versus synchronous computer-mediated communication settings. A post-secondary mixed-methods study <i> Gudrun Keplinger, Harald Spann, Thomas Wagner</i>	15
Online-Lehre auf dem Prüfstand: Fundierte Rhythmisierung der Lehre im Sachunterricht auf Basis des ITP-Projekts in der Primarstufenausbildung. Eine qualitative Evaluationsstudie zur Weiterentwicklung von Blended Learning-Formaten in der Hochschullehre <i> Doris Agnes Neubauer-Hametner, Astrid Huber</i>	41
Konzept und Realisierung einer virtuellen Blended Learning Lehrveranstaltung in der Lehrer:innenausbildung der Primarstufe <i> Petra Traxler</i>	61

Editorial

Gudrun Kasberger

<https://doi.org/10.17883/pa-ho-2024-02-00>

Sehr geehrte Leser:innen,

Blended Learning in der Hochschuldidaktik – das ist einerseits nichts Neues, da an vielen Hochschulen schon lange mit unterschiedlichen Lehr- und Lernformaten operiert wird, gleichzeitig müssen manche Traditionen durch die Veränderungen der digitalen Gesellschaft immer wieder und manchmal auch grundlegend geprüft und überarbeitet werden. Ein besonderer Motor für die hochschuldidaktische Reflexion von Blended Learning war die Zeit der Corona-Pandemie. Diese führte im besten Bemühen um die Aufrechterhaltung des Lehrbetriebs zu Formen des im Nachgang als „emergency remote teaching“ bezeichneten Unterrichts (Müller, 2023). In den wissenschaftlichen Untersuchungen und der Reflexion nicht nur des Unterrichtens zur Corona-Zeit wird klar, dass Blended Learning wenig mit simplem „Verschieben“ von Inhalten in den digitalen Raum zum Zweck der Ressourcenschonung (Zeit, Anfahrtsweg usw.) zu tun haben kann. Eine transformative, moderne und innovative Digitalisierung in der Hochschuldidaktik bedingt, Lehre grundsätzlich anders anzulegen als reine Präsenzveranstaltungen. Es zeigt sich auch, dass der Lernerfolg bei herkömmlicher wie digitaler (oder kombinierter) Lehre im Wesentlichen vom didaktischen Konzept, den Gestaltungsoptionen und den Lernenden, weniger von der Verwendung bestimmter Medien abhängt (Müller, 2023, S. 4). Und es wird postuliert, dass die Herausbildung einer neuen Zeit- und Raumstruktur bei digitaler Lehre ein Vorteil sein kann – sofern bestimmte Qualitätsmerkmale eingehalten werden (ebd.). Die hochschuldidaktischen Herausforderungen im Zusammenhang mit Blended Learning beginnen schon alleine bei der Definition dessen, was man unter Blended Learning versteht. Blended Learning kann als die Kombination von Präsenz- und Onlinephasen (E-Learning), als Kombination von verschiedenen digitalen Medien und Methoden, als Kombination von formalem und informellem Lernen und als Kombination

aus bereitgestellten und nutzergenerierten Lerninhalten aufgefasst werden.¹ Als Arbeitsdefinition schlagen wir Folgende vor:

Blended Learning in der Hochschuldidaktik/-bildung ist „[...] die **organische** Integration **sorgfältig ausgewählter** und **sich ergänzender** Präsenz- und Online-Ansätze und -Technologien“ (Garrison, 2008, S. 148, Übersetzung Gudrun Kasberger).

Die Hervorhebungen zeigen an, dass es im Blended Learning – wie schon oben angedeutet – einen aktiven hochschuldidaktischen „Konstruktionsprozess“ bedingt, der aktuelle Entwicklungen identifiziert und reflektiert und der idealerweise von forschendem Lernen begleitet wird. In diese Reflexion müssen neben (u.a.) technischen Entwicklungen und Fragen von Ressourcen und Anforderungen aktuelle Konzepte von Wissen, Können, Kompetenz sowie von Lehren und Lernen einbezogen werden. Dabei gilt es, Spannungsfelder wie Nähe und Distanz von Lernen (Problematik des entpersonalisierten Lernens auf verschiedenen Ebenen), von Autonomie und Verantwortung sowie von Irritation und Reflexion zu berücksichtigen und sichtbar zu machen. Houben (2023, S. 81) bezeichnet die Gestaltung der Digitalisierung als „umkämpfte Polyphonie von Wertungen, Deutungen, Wissensformen und Strategien verschiedener sozialer Akteur:innen“. Dazu gehört beispielsweise die kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit digitalen Datentechnologien (z.B. unblackthebox.org). In Summe bedingt die Weiterentwicklung der eigenen und der gesamt-hochschuldidaktischen Lehrpraxis „Zeit, Raum und Möglichkeitsstrukturen“ – dies umfasst auch den Mut, Fehlschläge hinzunehmen (Müller, 2023, S. 20). An der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz (PHDL) wurde mit dem „Projekt ITP“ (Inverted Teaching PHDL) ein solcher Möglichkeitsraum geschaffen: Lehrende konnten im Rahmen dieses Forschungsprojektes ihre eigene digitale Lehre (Lehrmaterialien, didaktische Online-Maßnahmen, Erleben usw.) erproben und erforschen. Die Teilprojekte wurden vom Qualitätsmanagement evaluiert. Ergebnisse dieser Projektphase wurden beim Studientag „HoFo meets PHforschert“ am 5. Februar 2024 zusammengetragen und reflektiert.

Die Beiträge des vorliegenden Heftes sind Beleg für die gelebte Praxis des Blended Learning v.a. an der PHDL und lösen auch ein, was für die Weiterentwicklung der hochschulischen Lehre im Umgang mit Digitalität zu leisten ist: Kritische Bestandsaufnahme, Reflexion mit Blick auf wissenschaftliche Erkenntnisse, differenzierte und differenzierende Praxis (der genaue, feine Blick auch auf einzelne Lehrveranstaltungen) sowie forschendes Lernen als Motor für weitere Entwicklungen kann aus den Beiträgen mitgenommen werden.

Als Herausgeber:innen hoffen wir, mit dem vorliegenden Themenheft Anregungen für die inhaltliche Auseinandersetzung mit Digitalität sowie für forschungsgeleitete Lehre im Blended Learning Format zu bieten.

¹ <https://www.phsg.ch/de/szenario-blended-learning> [31.1.2024]

MICHAEL RÖDEL diskutiert in seinem Beitrag die Veränderungen, die sich durch Digitalität im Hinblick auf Lesen und Schreiben ergeben und stellt die Frage, wie wir aus wissenschaftlicher und schulischer Perspektive darauf reagieren können. Er stellt in seinem Beitrag sieben Thesen zum digitalen Lesen und Schreiben zur Diskussion und bietet Vorschläge an, mithilfe derer die Praxis auf die Veränderungen durch die Digitalität reagieren kann.

GU DRUN KEPLINGER, HARALD SPANN und **THOMAS WAGNER** präsentieren eine Studie aus dem im Unterrichtsfach Englisch (EFL), in der Face-to-Face-Interaktionen mit synchronen computerunterstützten Interaktionen anhand relevanter Kriterien verglichen werden. Die Ergebnisse der detaillierten Untersuchung werden kritisch im Hinblick auf Implikationen im Kontext von EFL reflektiert und es kann abgeleitet werden, dass Face-to-Face-Interaktionen hohe Bedeutung für gelingende Lehr-/Lernprozesse haben.

DORIS NEUBAUER-HAMETNER und **ASTRID HUBER** richten in ihrer mehrstufigen Studie den Blick auf domänenspezifische Aspekte von Blended-Learning-Formaten in der Hochschullehre. Untersucht wurde die Rhythmisierung von Unterricht durch Blended Learning am Beispiel von Seminargruppen in einem Planungseminar im dritten Semester der Primarstufenausbildung im Fachbereich Sachunterricht. Werden Qualitätskriterien wie u.a. Klarheit und Struktur eingehalten, so scheint in der Domäne Sachunterricht Blended Learning ein gangbarer Weg in der Hochschuldidaktik zu sein.

PETRA TRAXLER zeigt in ihrem Beitrag, wie eine im Blended-Learning-Format gestaltete Lehrveranstaltung der diversitätssensiblen Hochschullehre dienen kann, welche Gelingensbedingungen dafür geltend gemacht werden können und wie das vorgestellte Modell als Impuls für zukünftige Hochschullehre genutzt werden kann.

Alle Beiträge wurden einem Double-Blind-Reviewverfahren unterzogen. Wir bedanken uns herzlich bei allen Autor:innen sowie allen Gutacher:innen.

Das Herausgeber:innenteam: Beatrix Hauer, Gudrun Kasberger, Gudrun Keplinger, Martin Kramer, Thomas Schöftner

Literatur

- Garrison, D.R. (2008). *Blended learning in higher education. Framework, principles, and guidelines* (1st ed.). San Francisco: Jossey-Bass. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118269558>
- Houben, D. (2023). Reflexive Digitalisierung und kritische Digitalkompetenz. In D. Newiak, J. Romppel & A. Martin (Hrsg.), *Digitale Bildung jetzt!* (S. 75–89). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Müller, S. (2023). Digitalisierung, digitale Lehre jetzt?! In D. Newiak, J. Romppel & A. Martin (Hrsg.), *Digitale Bildung jetzt!* (S. 1–25). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Digitales Lesen und Schreiben

Sieben Thesen und einige bildungsbezogene Vorschläge

Michael Rödel

Ludwig-Maximilians-Universität München
m.roedel@lmu.de; <https://doi.org/10.17883/pa-ho-2024-02-01>

EINGEREICHT 18 MAR 2024

ÜBERARBEITET 29 APR 2024

ANGENOMMEN 13 MAI 2024

Digitalität verändert das Lesen und Schreiben. Ausgangspunkt dieses Beitrags ist die Frage, wie wir in wissenschaftlicher und schulischer Perspektive auf diese Veränderungen reagieren sollen und welchen Herausforderungen wir uns stellen müssen. Er stellt Thesen zur Diskussion, die einerseits die Entwicklung des Lesens und Schreibens betreffen, sich andererseits auf die Funktionen des Lesens und Schreibens in Lernprozessen beziehen. Nach der Begründung der Thesen werden jeweils Konsequenzen für Bildungsprozesse analysiert bzw. Vorschläge für die Praxis der Lehre vorgestellt.

SCHLÜSSELWÖRTER: Lesen, Schreiben, Digitalität, digitale Bildung

Einleitung : Lesen und Schreiben – Digitale Herausforderungen

Dieser Beitrag stellt im Nachgang des PHDL-Studenttags „HoFo meets PHforscht“ zum Thema „Blended Learning“ sieben Thesen zur Diskussion, die das digitale Lesen und Schreiben für die Arbeit in Bildungsprozessen sowohl an Schulen als auch Hochschulen erschließen sollen.¹ Es ist nur natürlich, dass sich die Frage aufdrängt, ob ein so kurzer Beitrag den komplexen Tätigkeiten des Lesens und Schreibens (zumal aus der Perspektive der Digitalität) überhaupt gerecht werden kann. Mit Sicherheit ist das lediglich im Ansatz der Fall. Sinn eines solchen Textes kann immer nur sein, einen Ausgangspunkt für weiterführende Diskussionen, Reflexionen und Überlegungen zu bilden.

Sollte man denn angesichts dieser Komplexität *sowohl* das Lesen *als auch* das Schreiben in den Titel nehmen? Dafür gibt es ein überzeugendes Argument: Diese beiden Tätigkeiten, die als „grundlegende Kulturtechniken“ gelten, sind untrennbar miteinander verbunden. Ein Lesen ohne das Schreiben ist ebenso unvorstellbar wie ein Schreiben ohne das Lesen. In der Forschung werden Lesen und Schreiben daher gemeinsam in der Definition von Textkompetenz erfasst (vgl. auch Bachmann & Becker-Mrotzek, 2017). Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger (2008, S. 5) verstehen Textkompetenz als „individuelle Fähigkeit, Texte le-

¹ Ich danke zwei Gutachtenden sowie Lina Baus für hilfreiche Hinweise, von denen dieser Text profitiert hat.

sen, schreiben und zum Lernen nutzen zu können“. Portmann-Tselikas (2002, S. 14) expliziert weiters, Textkompetenz schließe gerade die Fähigkeit ein, „Texte für andere herzustellen und damit Gedanken, Wertungen und Absichten verständlich und adäquat mitzuteilen“.

Digitale Veränderungen kleiden sich grundsätzlich ins Gewand der Disruptivität (ausführlich dazu Rödel, 2020, S. 35–38). Dass technische Innovationen das Lesen und Schreiben verändern, ist schon vor dem öffentlichen Release von ChatGPT 2022 Thema des Diskurses gewesen. Gesellschaftlich am deutlichsten sichtbar wird das an der Wirkmächtigkeit von Texten (im Sinne eines „weiten“ Textbegriffs, also meist in Form von Text-Bild oder Text-Film-Kombinationen) in den sogenannten sozialen Medien. Ein Beispiel liefert die „Lernreise“ zum Thema „Fake News“, die die deutsche Heinrich-Böll-Stiftung herausgegeben hat (2021, S. 9)²:



ABB. 1 Beispiel eines Facebook-Posts aus dem Jahr 2016

Um den Post verstehen zu können, muss die Bild-Text-Kombination entschlüsselt werden. Gleichzeitig wünschen wir uns, dass Rezipierende die Fähigkeit besitzen, den Gegenstand des Posts kritisch zu differenzieren. Die in der obigen Abbildung

² https://www.boell.de/sites/default/files/2021-09/Selbstbestimmt_im_Netz_Fake_News_01_Leitfaden.pdf, Link zur Originalnachricht: <https://bit.ly/3yIXd9l>

eingebündelten Kommentare, die die Aussage des Postings konterkarieren, ordnet Facebook allerdings als nicht besonders „relevant“ ein, sie finden sich daher relativ weit unten in der Kommentarspalte. Um die in der Bild-Text-Kombination erhobenen Behauptungen kritisch einzuordnen, müssen Leserinnen und Leser also nicht nur grundsätzlich bereit sein, die Darstellung des Postings zu differenzieren, sondern darüber hinaus einerseits eine größere Menge von Kommentaren sichten und bewerten, andererseits auch an anderer Stelle recherchieren können, um diese Aussagen zu verifizieren. Es steht außer Frage, dass wir das gerade im Schulunterricht einüben müssen.

Gleichzeitig ist es völlig schlüssig, aus diesem Beispiel die Frage abzuleiten, ob die herkömmliche Definition von Textkompetenz überhaupt noch sinnvoll ist: Schließlich sehen digitale Texte wie dieser erst einmal völlig anders aus als ein klassischer Zeitungstext der 1950er Jahre. Ausgehend von dieser Frage sollen zwei der folgenden Thesen zunächst allgemeinerer Natur sein, fünf weitere beziehen sich direkt auf die Praxis des Lesens und Schreibens an Schule und Hochschule. Ausblicke auf aktuelle Entwicklungen im digitalen Schreiben runden den Beitrag ab.

1. Es ist sinnvoll, das Konzept von Textkompetenz integrativ zu definieren

Mit Rückgriff auf die Ergebnisse der Lese- und Schreibforschung ist eher dafür zu plädieren, Textkompetenz und digitale Textkompetenz integrativ und nicht separat voneinander zu definieren. Maiwald (2023, S. 365) bezieht sich auf Schilcher und Wild (2018, S. 165) sowie Rosebrock und Nix (2020, S. 107), wenn er zum Ergebnis kommt, dass „digitale Textkompetenz indes nicht separat, sondern innerhalb einer umfassenden Lesekompetenz zu bestimmen“ wäre.

Henning Lobin hatte in seinem vielgelesenen „Engelbarts Traum“ (2014) einen Besuch in der New York Public Library genutzt, um zu illustrieren, wie die Digitalisierung das Lesen verändert hat. Auf einem Foto war zu erkennen, dass niemand im großen Lesesaal in einem Buch las, sondern alle Menschen ihre Augen auf einen Bildschirm gerichtet hatten. Feilke (2018, S. 46) griff die Erzählung Lobins auf und stellte die Frage, ob mit technologischen Innovationen „bisher für das Lesen und Schreiben von Texten notwendige Kompetenzen entbehrlich werden“:

Niemand im Lesesaal las in einem Buch. Aber alle lasen. Google nimmt den Lesern als Suchmaschine zwar Lesearbeit ab, übernimmt aber nicht das Lesen. Die organisierte Selektivität von Suchmaschinen kann das Lesen menschlicher Leser sehr viel effektiver machen. Es ist deshalb nicht weniger anspruchsvoll, was die Leserinnen und Leser dann können müssen. (Feilke, 2018, S. 46)

Die daraus abzuleitende These lautet zunächst: Die Praxis des Lesens wird mit den digitalen Veränderungen nicht durch eine neue Praxis abgelöst. Das Lesen verändert sich, es bleibt aber Lesen (ebd.). Mit der rasanten Entwicklung von Text-KI wie ChatGPT ist anzunehmen, dass sich die Schriftpraktiken grundsätzlich weiter verändern werden (Müller & Fürstenberg, 2023). Zu konstatieren ist aber auch, dass zwar in technologischer Hinsicht heute fast alles möglich erscheint, doch zum Beispiel die Notwendigkeit des Erwerbs von Lesekompetenz zurzeit nicht zur Disposition steht (zur Praxis des Schreibens in Zeiten von Text-KI siehe Rödel, 2023).

Die in der Einleitung zitierte Definition von Textkompetenz ist damit nicht obsolet, sie ist aber um die erhöhten Anforderungen digitaler Texte zu erweitern, wie sie z. B. Maiwald (2023, S. 365) im *Decodieren und Integrieren nicht-sprachlicher Informationen* oder in der *Prüfung und Reflexion von Faktizität und Glaubwürdigkeit* ausmacht.

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für Bildungsprozesse? Das bedeutet, dass wir uns in Bildungsprozessen gerade auch mit digitalen Texten beschäftigen müssen, die verschiedene Darstellungsmodi sprachlicher und nicht-sprachlicher Art miteinander kombinieren. Daraus folgt aber noch nicht, dass alle vertrauten „didaktischen Gattungen“ der Schule ad hoc zur Disposition stünden. In Rödel (2020, S. 108–112) ist zu sehen, dass klassische Zeitungsberichte durchaus Ähnlichkeiten zu online publizierten Nachrichten aufweisen, selbst in den sogenannten sozialen Medien. Die Beispiele zeigen, dass gerade mit dem Verfassen eines Berichts Textkompetenzen entwickelt werden können, die fürs digitale Lesen und Schreiben von entscheidender Bedeutung sind: Der Einstieg mit der abstrahierten, wesentlichen Information und die Entfaltung knapper, substantieller Handlungsschritte. Ähnliches gilt übrigens für die als angestaubt geltende Inhaltsangabe (vgl. 3. und 5.). Bericht oder Inhaltsangabe können also durchaus Textkompetenzen schulen, die anschlussfähig sind für die erhöhten Anforderungen digitaler Texte.

2. Digitalität steigert die für das Lesen zur Verfügung stehende Textmenge drastisch

Mit der Ausweitung der digitalen Kommunikationsmöglichkeiten in den vergangenen Jahrzehnten ging eine rasante Zunahme der Gesamtmenge geschriebener Texte einher. Gleichzeitig ist angesichts der aktuellen Entwicklungen um Text-KI kaum zu erwarten, dass sich diese Entwicklung verlangsamt. Sie ist einerseits darauf zurückzuführen, dass sich die Anzahl der produzierten Texte, zu der auch die Messenger-Kommunikation zu zählen ist, exponentiell vervielfacht hat. Aber auch der Umfang der produzierten Texte hat zugenommen. Man denke nur an die ungeheuren Textmengen, die in universitären Akkreditierungsverfahren oder schulischen Evaluierungsprozessen generiert werden. Exemplarisch vor Augen

führt uns das der Blick auf eine im politischen Geschäft besonders prominente Textsorte: So hat sich der Umfang der Koalitionsverträge bundesdeutscher Regierungen binnen zweier Jahrzehnte mehr als verdreifacht (vgl. Rödel 2020, S. 10–11). In Österreich übertrifft das Regierungsprogramm von 2020³ jenes von 2007⁴ zwar „nur“ um rund ein Drittel, was die Seitenzahl angeht. Berücksichtigt man aber die Schriftgröße, kommt man zum Ergebnis, dass das 2020er-Regierungsprogramm fast doppelt so umfangreich ist.

Wir könnten also daraus folgern, dass wir heutzutage sehr viel schreiben, aber nur einen verschwindend geringen Teil dieser riesigen Textmenge lesen und noch weniger durchdringen und verstehen können. Das gilt nicht nur für den von Messenger-Kommunikation und digitalen Plattformen geprägten Alltag der Schülerinnen und Schüler. Auch Erwachsene (wie zum Beispiel Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) haben es in Beruf und Privatleben mit immer mehr und immer umfangreicheren Texten zu tun, für die es an Lesezeit mangelt.

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für Bildungsprozesse? Wichtig erscheint auf dieser Grundlage vor allem die Antwort auf die Frage, *warum* im Bildungskontext gelesen und vor allem geschrieben wird. Texte können insofern nach ihrer Intention differenziert werden; hier scheint das epistemische Schreiben wichtig, das Bereiter (1980) einst als die höchste Stufe der Schreibkompetenz modellierte (vgl. auch 6.). Im Seminarkontext der Hochschule hat es eine besondere Bedeutung. Davon zu unterscheiden ist aber das kommunikative Schreiben – in diesem Fall schreiben wir, um gelesen zu werden. Dafür ist es vor allem wichtig, die Perspektive der Lesenden antizipieren und Kohärenz generieren zu können (vgl. Becker-Mrotzek et al., 2014).

3. Es ist notwendig, kurze und substanzielle Texte schreiben zu können

Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Texte, die Menschen schreiben und dann in der Regel online publizieren, kommunikativen Zwecken folgt. Nun hatte aber der WWW-Pionier Jakob Nielsen bereits 1997 in einer Studie mit dem Titel „How Users Read on the Web“ festgestellt: „They don’t. People rarely read Web pages word by word; instead, they scan the page, picking out individual words and sentences“ (Nielsen, 1997). Um in einer solchen Rezeptionskultur mit seinen kommunikativen Zielen durchdringen zu können, ist es nicht nur wichtig, die Perspektive der Lesenden zu antizipieren und Kohärenz zu generieren (vgl. oben), sondern eben auch kurz und substanziell zu schreiben.

Lobin (2014, S. 142) empfiehlt in seiner schon angesprochenen Monographie mit Rekurs auf Nielsen (1997), dem gängigen Rezeptionsverhalten durch

3 <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:7b9e6755-2115-440c-b2ec-cbf64a931aa8/RegProgramm-lang.pdf>, abgerufen am 8.3.24

4 https://images.derstandard.at/20070109/regierungsprogramm_09012007.pdf, abgerufen am 8.3.24

- die Hervorhebung von wichtigen Wörtern
- das Einfügen von Zwischenüberschriften
- das Schreiben kürzerer Texte (vgl. Rödel, 2020, zur Relevanz für schulische Kontexte)
- den Beginn mit der Schlussfolgerung (der Quintessenz)

gerecht zu werden. Gerade durch die letzte Anweisung könne man als Autorin oder Autor sicherstellen, dass die Lektüre ausdünnen kann, ohne dass die Leserinnen und Leser Gefahr laufen, die Kernaussage nicht zu rezipieren. Interessant ist, dass das einer Entwicklung entspricht, der Presstexte im Journalismus schon seit vielen vordigitalen Jahrzehnten unterliegen: Das Wichtigste soll ganz knapp vorneweg gestellt werden, die ausführlicheren und nebensächlicheren Informationen erst in die zweite Hälfte des Texts. Symbolisiert wird das gerne durch eine Pyramide (vgl. Ohler & Schwiesau, 2016). In der Schule könnte das in ganz traditionellen Schreibformen wie dem Bericht oder der Inhaltangabe (Textzusammenfassung) konsequent eingeübt werden.

Welcher Vorschlag für die Praxis ließe sich daraus ableiten? Eine entsprechende Schreibübung im Kontext der Hochschule wäre das *abstract writing*. Dabei geht es darum, zu einem wissenschaftlichen Text oder Textausschnitt einen eigenen Abstract zu schreiben, der Methode, Anlage und zentrale Ergebnisse auf den Punkt bringt. Voraussetzung dafür ist es, den wissenschaftlichen Text erst zu durchdringen, um dann dessen Substanz herausarbeiten zu können. Mit Rekurs auf gängige schreibdidaktische Verfahren (vgl. Rödel, 2024) wäre es vorstellbar, zuerst vorliegende Abstracts zu bereits besprochenen Texten gemeinsam hinsichtlich der Frage zu diskutieren, wie sie funktionieren. Das ist möglich, indem man sowohl analysiert, was die Autorin bzw. der Autor jeweils macht (z. B. das zentrale Ziel vorstellen) und wie oder mit welchen Worten und grammatischen Konstruktionen sie bzw. er das tut.

4. Es ist notwendig, Texte schnell erfassen zu können, sie aber gegebenenfalls tief durchdringen zu können

Angesichts der steigenden Textmenge scheint es aber nicht nur geboten, seine Gedanken kurz, präzise und substanzvoll auf den Punkt zu bringen. Eine andere Konsequenz besteht darin, Texte schnell erfassen zu können. Wer das im eben umrissenen Kontext eingeübt hat, kann sich auch Strategien zurechtlegen, wie das gelingt – zum Beispiel durch genaue Lektüre der ersten Zeilen, die die Quintessenz beinhalten, und die Suche nach *keywords* (Schlüsselwörtern) für die Argumentation. In diesem Zusammenspiel wäre es potenziell auch möglich, zumindest eine kritische Haltung einzunehmen. Wie notwendig das ist, zeigt sich bei der oft beiläufigen Rezeption von Kurz- und Kürzesttexten in den sogenannten sozialen Medien, zum Beispiel bei diesem Tweet von X-Eigner Elon Musk vom 2. März 2024:

I always wondered why NATO continued to exist even though its nemesis and reason to exist, The Warsaw Pact, had dissolved. — Elon Musk (@elonmusk, 2.3.24)

Die Argumentation von Musk wirkt auf den ersten Blick stringent, obwohl sie auf einem klassischen Argumentationsfehler beruht: Der Warschauer Pakt war eine Reaktion auf die Gründung der NATO. Er kann also nicht der Grund gewesen sein, warum die NATO existiert. Wir sollten also in der Lage sein, auch beim schnellen Erfassen einen Text und seine Argumentation so tief zu durchdringen, um ihn kritisch analysieren zu können. (Dieses Beispiel deckt zugleich auf, dass wir für diese kritische Analyse auch auf zusätzliches Wissen zurückgreifen müssen.)

Die Stavanger-Erklärung (2019) hat den Finger in diese Wunde gelegt: Die im Digitalen gängige Rezeptionshaltung, die Langsamkeit und Lernen verhindere (vgl. Rosebrock, 2019), beraubt uns der Möglichkeiten des „tiefen“ Lesens (*deep reading*). Die bedeutendsten Expertinnen und Experten im Bereich der Leseforschung plädieren in der Stavanger-Erklärung dafür, Lernende beim „tiefen Lesen“ digitaler Texte zu unterstützen und auch Print-Texte immer wieder zur Verfügung zu stellen.

Welcher Vorschlag für die Praxis ließe sich daraus ableiten? An diesem Punkt wäre natürlich die Notwendigkeit der Förderung allgemeiner Lesestrategien zu erwähnen (vgl. Rosebrock & Nix, 2020). Darüber hinaus bietet es sich aber sowohl in Schule als auch Hochschule an, zur Auswertung langer, komplexer Texte flankierende Aufgaben zu formulieren, die Lernende in die inhaltliche Struktur dieser Texte mit hineinnehmen. Diese Aufgaben können dann gleichzeitig die Grundlage der diskursiven Auseinandersetzung (im Schulunterricht oder im Seminar) sein.

In schulischen Kontexten ist es sinnvoll, immer wieder exemplarisch multiple bzw. multimodale Texte (also z. B. Bild-Text und Film-Text-Kombinationen) als intensiven Betrachtungs- und Analysegegenstand zu etablieren. Das ist grundsätzlich nicht allein im Fach Deutsch möglich; bspw. könnte das Einleitungsbeispiel (vgl. Abb. 1) im Fach Religion oder Ethik verhandelt werden. Konzentriertes und kritisches Lesen kann so gerade in digitaler Umgebung als Teil der Informationskompetenz ausgebaut werden.

5. „Didaktische Gattungen“ der Schule sollten gerade auf ihr Kompetenzprofil hin geprüft werden

Das Konzept der „didaktischen Gattung“ ist mit Feilke (2015) anzusetzen, um schulische Schreibformen abzubilden. Diese bedienen sich „transitorischer Normen“. Das heißt: Diese Norm wird vermittelt „in dem Bewusstsein, dass sie wieder aufzugeben und zu überwinden“ ist (ebd., S. 129). Er vergleicht sie mit dem „Schneepflug“, den man lernt, um das Skifahren zu lernen (ohne später den „Schneepflug“ benutzen zu müssen). Man kann das also so veranschaulichen: Schülerinnen und

Schüler erlernen die Schreibform der Erörterung, um das Argumentieren zu lernen. (Trotzdem bleibt zu betonen, dass es freilich auch andere Formate gibt, in denen das Argumentieren gelernt werden kann.)

Auf einem Workshop zum Einsatz von Text-KI wie ChatGPT (vgl. Ausblick) im Deutschunterricht haben Kolleginnen und Kollegen darüber diskutiert, ob die Inhaltsangabe noch eine zeitgemäße Schreibform sei. Das erste zentrale Argument in dieser Diskussion war, dass die Inhaltsangabe als Schreibform durch Text-KI obsolet wird – die KI wird Texte zunehmend besser zusammenfassen können als Schülerinnen und Schüler. Ein zweites Argument lautete, die Inhaltsangabe unterfordere Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I, wenn sie vorher schon agil in (digitalen) Projekten gearbeitet haben.

Wenn man die Inhaltsangabe allerdings als didaktische Gattung sieht, muss man diesen Argumenten ein anderes Argument gegenüberstellen: Denn die didaktische Aufgabe der Inhaltsangabe ist es dann nicht zu vermitteln, wie eine Inhaltsangabe geschrieben wird, sondern die Kompetenzen zu schulen, die dafür notwendig sind. Das sind die Fähigkeiten zur Entnahme der relevanten Informationen aus einem Text, zur Abstraktion, der Reduktion auf die wesentlichen Inhalte und zur verdichteten Wiedergabe in eigenen Worten. Wir haben an verschiedenen Stellen dieses Beitrags gesehen, dass das allesamt Fähigkeiten sind, die für digitales Arbeiten eine ganz wesentliche Bedeutung einnehmen. Es stellt sich also – ähnlich wie beim Berichten – die Frage, ob es wirklich plausible Argumente dafür gibt, diese Schreibform aus dem schulischen Arbeitsprogramm zu streichen.

Es ist also sinnvoll, die etablierten didaktischen Gattungen daraufhin zu evaluieren, ob sie einen Beitrag zu Kompetenzen leisten können, die beim digitalen Lesen und Schreiben von Bedeutung sind. In der bisherigen Darstellung haben sich dabei Informationsentnahme und -bewertung, Reorganisation von Wissen, Abstraktion, Wiedergabe in eigenen Worten oder präzise und knappe Formulierungen als wichtige Faktoren herausgestellt.

Welcher Vorschlag für die Praxis ließe sich daraus ableiten? Klassische Schreibformen können durch die Einbindung in digitale Kommunikationsanordnungen neu situiert werden. In Rödel und Alfia (2022) ist ein Schulversuch dokumentiert, der die Gegenstandsbeschreibung auf diese Weise neu situiert hat. Aufgabe war, eine E-Mail bzgl. eines verlorenen Gegenstands ans Fundbüro zu schreiben. Anstatt ein Fahrrad (wie traditionell in dieser schulischen Gattung üblich) so genau wie möglich zu beschreiben, erforderte es die Kommunikationssituation, die wesentlichen Merkmale zu nennen, anhand derer der Gegenstand im Fundsachenmanagement sicher erkannt werden kann. Die digitalen Texte fielen kürzer aus, was zur Folge hatte, dass die sprachliche Form des Texts im Unterricht besser vorbereitet werden konnte. Im Test gelang es daraufhin fast allen Schülerinnen und Schülern, eine funktionale E-Mail zu verfassen.

6. Schreiben trägt entscheidend zur Aneignung von Wissen und Durchdringung von Zusammenhängen bei

Schreiben kann also nicht nur als Werkzeug des *Ausdrucks* gefasst werden, es wird auch in Prozessen der *Aneignung* relevant; angesprochen wurde die heuristische oder epistemische Funktion des Schreibens: Die meisten Menschen haben schon einmal die Erfahrung gemacht, dass sie beim Schreiben Gedanken sortiert oder neue Einsichten gewonnen haben.

Diese Erfahrung bestätigt sich in experimentellen und quasi-experimentellen Studien, die das Schreiben als Werkzeug des Lernens fokussieren. Graham et al. (2020) werteten in einer Metaanalyse 56 dieser Studien aus und stellten fest, dass Schülerinnen und Schüler, die mit Schreibaktivitäten im Unterricht gelernt hatten, bei der Wiedergabe von Wissen, dem Verständnis und der Anwendung von Inhalten signifikant besser abschnitten. Für das Schreiben als Werkzeug zur Förderung der Lernleistung ermittelten sie die höchste Effektstärke – ein Ergebnis, das sich durch unterschiedliche Jahrgangsstufen und Fächer hindurch als stabil erwiesen hat. Dabei wurde die Erstellung von Grafiken (wie Mind-Maps etc.) in ihrer Effektstärke durch das informierende und vor allem das argumentierende Schreiben deutlich übertroffen (ebd., S.207f.). Wir können also folgern, dass das Schreiben von Texten – in allen Fächern – für den Erwerb von Wissen und die Durchdringung von Zusammenhängen ein wirksames Hilfsmittel ist (z.B. für den Mathematikunterricht Zindel und Prediger, 2022, mit Verweis auf alle Fächer Busse, 2022).

Welcher Vorschlag für die Praxis ließe sich daraus ableiten? Grundsätzlich können Schreibsettings immer auch als Lernsettings gestaltet werden.⁵ Die Erstellung eines Blogs oder eines Wikis kann in allen Fachrichtungen sowohl an der Schule als auch an der Hochschule so konstruiert werden, dass sie Wissenserwerb und Schreibtraining miteinander verbindet (vgl. Dürscheid & Rödel, 2022). An der Hochschule hat es sich zudem bewährt, wissenschaftliche Texte exzerpieren zu lassen, um sie besser verstehen zu können.

7. Textorientiertes Schreiben im Netz schließt an die curriculare Progression des Schriftspracherwerbs an: Die „Pflicht zur Kohärenz“ bleibt zentral

Schreiben im Netz, das haben wir bislang stillschweigend vorausgesetzt, sieht ganz anders aus als beispielsweise das Schreiben in den 1980er Jahren. Die Domänen der Schriftlichkeit haben sich ausgeweitet: Sie haben Situationen erfasst, in denen man einst nur mündlich (z.B. über ein Telefon) oder gar nicht kommunizieren

⁵ Die oben referierten Ergebnisse beziehen sich dabei auf Schreibsettings, in denen textorientiert (vgl. 7.) geschrieben wird. Ob interaktionsorientiertes (vgl. 7.) Schreiben z.B. im Messenger ähnliche Lerneffekte haben kann, ist empirisch m. W. noch nicht untersucht worden.

konnte. Um diese Vielfalt erfassen zu können, hat sich in der Linguistik dafür die Unterscheidung zwischen *interaktionsorientiertem Schreiben* und *textorientiertem Schreiben* im Netz etabliert (vgl. Storrer, 2018).

Diese Unterscheidung betrifft eher die Haltung beim Schreiben als das Textprodukt selbst: Im Messenger (und meist auch in den sogenannten sozialen Medien) sind wir uns bewusst, dass Kommunikationspartner auf unseren Text sofort antworten können. Das hat für Schreibende eine ganz andere Qualität als eine Kommunikation, die „ohne weitere unmittelbare Interaktion zwischen Schreiber und Leser“ (Storrer, 2018, S. 228) auskommen muss. Jene zuletzt genannten Texte, die das textorientierte Schreiben repräsentieren, entstehen in einem eher asynchronen Kontext und richten sich meist an ein nicht näher bekanntes Publikum. Es ist wichtig, dass sie „aus sich heraus“ verständlich sind. Dazu zählt auch eine Orientierung an den gängigen schriftsprachlichen Normen (vgl. Rödel, 2020, S. 102).

Interaktionsorientiertes Schreiben wird von Schülerinnen und Schülern weitgehend ungesteuert erworben (z. B. Beißwenger, 2016, S. 62). Es sollte in der Schule vor allem Reflexionsgegenstand sein (vgl. Rödel, 2020, S. 50–52), was einen *impact* auf die Kommunikationsfähigkeiten der Lernenden im Normalfall einschließt.⁶ Die Notwendigkeit, Bild-Text- oder Film-Text-Kombinationen gerade in den sogenannten sozialen Medien zu thematisieren, hat dieser Beitrag schon mehrmals angesprochen. Textorientiertes Schreiben im Netz schließt hingegen an die curriculare Progression des Schreibens in der Schule an, da es vergleichbare Erwartungen an Sprach- und Textnormen stellt: Vor allem bleibt die „Pflicht zur Kohärenz“ beim Schreiben zentral (vgl. Rödel, 2020, S. 131–132).

Welcher Vorschlag für die Praxis ließe sich daraus ableiten? Innerhalb der etablierten Progression schulischer Schreibaufgaben lässt sich textorientiertes Schreiben im Netz auf der Grundlage von Hypertext (vgl. Storrer, 2012) problemlos abbilden. Für eine Textdidaktik besonders relevant ist die Klärung der funktionalen Rahmenbedingungen, die durch die Fragen, *warum, mit welchem Ziel* und *für wen* ein Text geschrieben wird, zu umreißen sind (vgl. das Konzept der profilierten Schreibaufgaben, Bachmann & Becker-Mrotzek, 2010). In der Praxis zeigt sich, dass Schreibende flüssiger formulieren, wenn sie einen Adressaten konzeptualisieren (Linnemann, 2019), und dass sie kohärenter schreiben, wenn sie sich über das Ziel ihres Texts im Klaren sind.

Ausblick: Text-KI, Hypertext und wissenschaftliches Schreiben

Das Jahr 2023 hat bei vielen Menschen den Eindruck hinterlassen, dass mit der Veröffentlichung von ChatGPT der Siegeszug der Künstlichen Intelligenz endgül-

⁶ So plädiert z. B. Peter (2023, S. 828–829) in einer schlüssigen Analogie zum Lernbereich *Sprechen und Zuhören* dafür, auch das interaktionsorientierte Schreiben als eigenen Lern- und Erwerbsgegenstand in der Schule zu betrachten.

tig begonnen hat. Doris Weßels, Wirtschaftsinformatikerin an der FH Kiel, hat mit verschiedenen Mitstreiterinnen wiederholt das „Ende des Hausarbeit“ ausgerufen (z. B. Bach & Weßels, 2022). Für die Schule drängt sich die Frage auf, warum Schülerinnen und Schüler überhaupt noch Texte schreiben sollen (eine Diskussion verschiedener Argumente findet sich bei Rödel, 2023). Müller und Fürstenberg (2023, S. 336) argumentieren dazu kritisch:

Indem GPT nichts als die bedingten Auftretenswahrscheinlichkeiten von Wörtern im Kontext anderer Wörter reproduziert, produziert es in Reinform [...] inhaltsleere, wahrheitsindifferente sprachliche Phrasen. (Müller & Fürstenberg, 2023, S. 336)

Dennoch arbeitet Text-KI beeindruckend gut. Steinhoff (2024) arbeitet heraus, dass sie im Schreibprozess als *Ghostwriter* (die Erstellung des Texts wird an die KI ausgelagert), als *Schreibpartner* (die KI liefert Anregungen und ggfs. Textteile) und als *Schreibtutor* (die KI gibt Feedback und Überarbeitungshinweise) fungieren kann. In der Schule ist nach Steinhoffs Analyse vor allem der Einsatz als Schreibtutor vielversprechend. Klar ist: Ohne fundiertes Textmetawissen (z. B. über Fragen der Zielsetzung und Situierung des Schreibens, vgl. 7.) kann man Text-KI kaum sinnvoll einsetzen (vgl. Ott, 2023).

Bislang noch wenig beachtet ist das Potenzial, das im hypertextgestützten Schreiben steckt, wenn es um die Propädeutik des wissenschaftlichen Schreibens geht. Online ist es möglich, durch Hyperlinks intertextuelle Verbindungen zu markieren, zum Beispiel, indem Schreibende mit Rekurs auf die Ergebnisse aus einer Studie ein Argument entwickeln. Diese Nachweismöglichkeit ist kompatibel mit der Nachweiskultur des wissenschaftlichen Schreibens (ausführliches Beispiel vgl. Rödel, 2020, S. 127–129). Das bedeutet nicht, das Schreiben wissenschaftlicher und digitaler Texte sei das Gleiche. Beide Arten des Schreibens setzen aber identische Strategien beim Bezug auf externes Material ein. Zielt also das schulische Schreiben einen digitalen Text an, wäre es möglich, durch das Setzen von Hyperlinks wichtige Strategien auch für das wissenschaftliche Arbeiten zu erlernen.

Literatur

- Bach, S. & Weßels, D. (2022). *Das Ende der Hausarbeit*. <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/hoersaal/kuenstliche-intelligenz-und-pruefungen-das-ende-der-hausarbeit-18545759.html>
- Bachmann, T. & Becker-Mrotzek, M. (2010). Schreibaufgaben situieren und profilieren. In T. Pohl & T. Steinhoff (Hrsg.), *Textformen als Lernformen* (S. 191–209). Duisburg: Gilles und Francke.

- Bachmann, T. & Becker-Mrotzek, M. (2017). Schreibkompetenz und Textproduktion modellieren. In M. Becker-Mrotzek, J. Grabowski & T. Steinhoff (Hrsg.), *Forschungshandbuch empirische Schreibdidaktik* (S. 25–53). Münster: Waxmann.
- Beißwenger, M. (2016b). „Schriftliche Kommunikation im Netz“. In U. Abraham & J. Knopf (Hrsg.), *Deutsch digital*. Bd. 2: Praxis (S. 58–67). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Bereiter, C. (1980). Development in Writing. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Hrsg.), *Cognitive Processes in Writing* (S. 73–93). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Busse, V. (2022). Schreiben fachübergreifend fördern. Einführung und theoretische Grundlagen. In V. Busse, N. Müller & L. Siekmann (Hrsg.), *Schreiben fachübergreifend fördern* (S. 6–20). Hannover: Klett Kallmeyer.
- Feilke, H. (2015). Transitorische Normen. Argumente zu einem didaktischen Normbegriff. *Didaktik Deutsch*, 38, 115–136. <https://doi.org/10.25656/01:17148>
- Graham, S., Kihara, S. A. & MacKay, M. (2020). The Effects of Writing on Learning in Science, Social Studies, and Mathematics. A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(2), 179–226. <https://doi.org/10.3102/0034654320914744>
- Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.). (2021). *Unterrichtsreihe Selbstbestimmt im Netz: Lernreise Fake News*. <https://www.boell.de/selbstbestimmt-im-netz>
- Linnemann, M. (2019). “Anticipation of Audience during Writing”. In E. Lindgren & K. P. H. Sullivan (Hrsg.), *Observing Writing. Insight from Keystroke Logging and Handwriting* (S. 326–345). Leiden: Brill.
- Lobin, H. (2014). *Engelbarts Traum. Wie der Computer uns Lesen und Schreiben abnimmt*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Maiwald, K. (2023). Digitale Textkompetenz als Bildungsaufgabe in einer Kultur der Digitalität. *Mitteilungen des DGV*, 70(4), 359–372. <https://doi.org/10.14220/mdge.2023.70.4.359>
- Müller, H. & Fürstenberg, M. (2023). Der Sprachgebrauchsautomat. Die Funktionsweise von GPT und ihre Folgen für Germanistik und Deutschdidaktik. *Mitteilungen des DGV*, 70(4), 327–345. <https://doi.org/10.14220/mdge.2023.70.4.327>
- Nielsen, J. (1997). *How Users Read On The Web*. <https://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/>
- Ohler, J. & Schwiesau, S. (2016). *Nachrichten – klassisch und multimedial. Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis*. Wiesbaden: Springer.
- Ott, C. (2023). Bildung in der digitalen Welt: Rückwirkungen generativer künstlicher Intelligenzen auf den Deutschunterricht. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 70(4), 382–392. <https://doi.org/10.14220/mdge.2023.70.4.382>
- Peter, K. (2023). Bilder im Schreibunterricht: aktuelle schreibdidaktische Perspektiven. *Erziehung & Unterricht*, 173(9–10), 823–832.
- Portmann-Tselikas, P. R. (2002). Textkompetenz und unterrichtlicher Spracherwerb. In P. R. Portmann-Tselikas & S. Schmölzer-Eibinger (Hrsg.), *Textkompetenz. Neue Perspektiven für das Lernen und Lehren*. (S. 13–43). Innsbruck: Studienverlag.

- Portmann-Tselikas, P.R. & Schmölzer-Eibinger, S. (2008). Textkompetenz. *Fremdsprache Deutsch. Zeitschrift für die Praxis des Deutschunterrichts*, 39, 5–16. <https://doi.org/10.37307/j.2194-1823.2008.39>
- Rödel, M. (2020). *Schule, Digitalität & Schreiben. Impulse für einen souveränen Deutschunterricht*. Tübingen: Stauffenburg.
- Rödel, M. & Alfia, T. (2022). *Digitales Schreiben im Deutschunterricht. Eine Handreichung und Diskussionsbasis für Lehrkräfte am Beispiel der Gegenstandsbeschreibung*. <https://epub.ub.uni-muenchen.de/93436/>
- Rödel, M. (2023). ChatGPT und Textkompetenz. Wie sieht die Zukunft des Schreibens in der Schule aus? *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbands*, 70(4), 373–381. <https://doi.org/10.14220/mdge.2023.70.4.373>
- Rödel, M. (2024). „Unterricht(en) mit Textprozeduren. Gestaltungsoptionen im Vergleich.“ In H. Feilke, E. Grundler, S. Rezat & S. Schmölzer-Eibinger (Hrsg.), *Textprozeduren in Spannungsfeldern* (S. 151–172). Tübingen: Stauffenburg.
- Rosebrock, C. (2019). *Zeit im Lesen*. Saarbrücken: Vortrag auf dem 26. Germanistentag (23.09.2019).
- Rosebrock, C. & Nix, D. (2020): *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung* (9. aktual. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider.
- Rüßmann, L. (2018). *Schreibförderung durch Sprachförderung. Eine Interventionsstudie zur Wirksamkeit sprachlich profilierter Schreibarrangements in der mehrsprachigen Sekundarstufe I*. Münster: Waxmann.
- Schilcher, A. & Wild, J. (2018). Lesen. Eine Schlüsselkompetenz im interdisziplinären Forschungsdiskurs. In J. Boelmann (Hrsg.), *Empirische Forschung in der Deutschdidaktik*. Bd. 3: Forschungsfelder (S. 163–184). Baltmannsweiler: Schneider.
- Stavanger-Erklärung (2019). *The Stavanger Declaration on the Future of Reading*. <https://ereadcost.eu/stavanger-declaration/>
- Steinhoff, T. (2024 i. E.). Künstliche Intelligenz als Ghostwriter, Writing Tutor und Writing Partner. Zur Modellierung und Förderung von Schreibkompetenzen im Zeichen der Automatisierung und Hybridisierung der Kommunikation am Beispiel von ChatGPT. In C. Albrecht u.a. (Hrsg.), *Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht. Theoretische, empirische und praxisbezogene Perspektiven*.
- Storrer, A. (2012). „Neue Text- und Schreibformen im Internet: Das Beispiel Wikipedia“. In J. Köster & H. Feilke (Hrsg.), *Textkompetenzen für die Sekundarstufe II* (S. 277–306). Freiburg: Fillibach.
- Storrer, A. (2018). „Interaktionsorientiertes Schreiben im Internet“. In A. Deppermann & S. Reineke (Hrsg.), *Sprache im kommunikativen, interaktiven und kulturellen Kontext* (S. 219–244). Berlin/Boston: De Gruyter.
- Zindel, C. & Prediger, S. (2022). Schreiben fördern und Verständnis fördern. In V. Busse, N. Müller & L. Siekmann (Hrsg.), *Schreiben fachübergreifend fördern* (S. 213–233). Hannover: Klett Kallmeyer.

EFL interaction in face-to-face versus synchronous computer-mediated communication settings

A post-secondary mixed-methods study

Gudrun Keplinger^a, Harald Spann^b, Thomas Wagner^{b1}

^aPrivate Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, ^bPädagogische Hochschule Oberösterreich
gudrun.keplinger@ph-linz.at; <https://doi.org/10.17883/pa-ho-2024-02-02>

SUBMITTED 09 JAN 2024

REVISED 08 MAI 2024

ACCEPTED 11 MAI 2024

Interaction, a central construct in EFL teaching (Huth, 2021), has gained momentum in post-COVID online interactional contexts, in particular for face-to-face (FTF) versus synchronous computer mediated communication (SCMC, Aubrey & Philpott, 2023; Berglund, 2009; Kim, 2014; Loewen & Sato, 2018; Ziegler, 2016; Zou & Jin, 2021). The present exploratory study investigated these two contexts with regard to the interactional components willingness to communicate (WTC), communicative self-confidence (CSC), and frequency of language use (FE) in Austrian student teachers, partly replicating Darasawang and Reinders (2021). Using a parallel convergent mixed-methods design (Creswell & Plano Clark, 2006), quantitative and qualitative data were collected from 58 student teachers after exposure to both contexts in two CLIL-based courses. An online survey with 21 items explored in how far interactional context affected WTC, CSC, and FE quantitatively. The qualitative study, using two open questions for each component, explored students' perceptions and explanations of potential interactional differences. Quantitative data were analysed using cumulative link mixed models, qualitative data underwent computer-assisted (MAXQDA) content analysis. Data triangulation revealed partly inconsistent results. On the one hand, there were overall negative effects for SCMC, with explanations including contextual and linguistic factors for CSC and pedagogical reasons for FE. Likewise, students reported higher WTC in FTF, and argued for this with interactional and technology-related reasons. On the other hand, CSC remained inconclusive as to its anxiety component. We interpreted these results with regard to current challenges of post-COVID EFL teacher education in Austria.

KEYWORDS: EFL teacher education, willingness to communicate, perceived communicative self-confidence, frequency of use of English

¹ The current project was funded by the University Colleges of Linz Diocese and Upper Austria. We are grateful to the participants in our study as well as two anonymous reviewers for their constructive feedback on earlier versions of the manuscript. The authors have no conflicts of interest to disclose. Correspondence concerning this article should be addressed to Gudrun Keplinger, Private University of Education, Linz Diocese, Salesianumweg 3, 4020 Linz, Austria. Email: gudrun.keplinger@ph-linz.at.

1. Introduction

Ever since the rise of the Interaction Approach (Loewen & Sato, 2018; Mackey, 1999) and Sociocultural Theory (Lantolf & Thorne, 2006, 2007), the construct interaction has had a central place in the context of EFL teaching and learning (Ellis & Shintani, 2014; Hall, 2010; Huth, 2021; Smit et al., 2021). That is why one major challenge that teachers are confronted with is providing opportunities for and facilitating interaction in the language classroom in order to provide an environment conducive to learning. This central place, widely accepted and thoroughly researched with respect to classical face-to-face environments (FTF), has now gained momentum in SCMC language learning research, too (Aubrey & Philpott, 2023; Berglund, 2009; Junn, 2021; Kim, 2014; Qiu & Bui, 2022; Skidmore, 2023; York et al., 2020; Ziegler, 2016; Zou et al., 2021, for an overview see Loewen & Sato, 2018), in particular after the COVID-19 pandemic. In fact, SCMC environments have repeatedly been acknowledged as a meaningful complement, or even alternative, to FTF instruction (Yu, 2022). More research on the potential impact of SCMC environments on interaction is needed, however (Dao, Duong & Nguyen, 2021), especially in post-secondary and tertiary education. The present explorative study is trying to fill this gap. We build on Keplinger et al. (2021), who reported perceived deficits in student teachers' perception of EFL peer interaction in SCMC and suggest exploring this type of interaction in more detail. Using a tertiary Content and Language Integrated Learning (CLIL) setting (Lasagabaster & Doiz, 2016; Dalton-Puffer et al., 2022), in which dialogic teaching and the interactive language use for the negotiation for meaning is central (Coyle et al., 2010; Spratt, 2017), the present mixed-methods study explores the potential influence of interactional context (FTF versus SCMC) with regard to the three interaction components willingness to communicate (WTC), communicative self-confidence (CSC), and frequency of language use (FE). These three constructs were selected in order to operationalise and quantify a measure for interaction (Darasawang & Reinders, 2021).

The empirical study was driven by three research questions. Question 1 asked in how far interactional context affected the three interaction components. Question 2 explored in how far students identified potential differences between the two interactional contexts. And question 3 explored reasons students would put forward for such potential differences. While the quantitative study pursued research question 1, the qualitative study was concerned with all three questions.

2. Theoretical Background

In this section, we will first summarise recent finding about interaction in SCMC contexts and discuss its particular relevance in CLIL settings. We will then briefly report how we operationalised interaction in terms of WTC, CSC, and FE. Each of

these concepts will first be discussed in turn and then synthesised for the research questions and hypotheses.

2.1 Interaction in SCMC and CLIL

For a long time, research focusing on interaction in SCMC mainly looked into characteristics of written discourse (Dao et al., 2021), and only recently, due to the technological development brought about by the pandemic, video-chats have been receiving more attention (Hung & Higgins, 2016; Jung & Lee, 2015; Lenkaitis, 2020; Shih, 2014; Wigham & Chanier, 2015; Yanguas, 2010; 2012). The main focus of these studies, however, has been on general learners' language skills and knowledge rather than (prospective) educators in the field, who are supposed to develop their skills not only in language proficiency courses but also in content courses taught in the target language.

In these CLIL settings, negotiation for meaning, being "at the heart of the interaction hypothesis" (Loewen & Sato, 2018), has a central place (Coyle et al., 2010), as facilitating engagement with resources, other learners, and the teacher have proved to be elements of effective pedagogy (Badertscher & Bieri, 2009). Effective, in this context, does not only refer to the development of language proficiency but also to the acquisition of deep knowledge, i.e., knowledge that can be used in new situations (Weinert, 2001), which is regarded as crucial in initial teacher education (Flores, 2020).

2.2 Willingness to Communicate

Willingness to communicate (WTC) in SLA emerged in the 1990s as a concept strongly associated with L2 communication and interaction, which, in turn, could facilitate successful L2 acquisition (Clément et al., 2003; MacIntyre, Clément, Dörnyei, & Noels, 1998). It can be described as an L2 learner's readiness, intention, and volition to enter into interaction or to remain silent given free choice (MacIntyre, 2007). The original scale to measure WTC was developed in 1991 with respect to pre-defined communication contexts and three receiver types (strangers, acquaintances, and friends, cf. Ayer-Glassey & MacIntyre, 2019).

WTC has a static as well as a situational trait, the latter referring to an individual's intention to involve themselves in particular communicative situations (Cao & Philp, 2006), such as teaching context (Aubrey & Philpott, 2023), social status (Dörnyei & Kormos, 2000), and positive reinforcement of peers (MacIntyre, Baker, Clément, & Conrod, 2001). These factors impact on a learner's immediate desire and confidence to engage in interaction and help account for learners taking advantage of affordances to communicate as they arise, for example, volunteering

to respond to a question that the teacher has posed to the whole class (Ducker, 2022). In other words, this layer of WTC is regarded as being context-dependent.

2.3 Communicative Self-Confidence

Perceived communicative (or communication) self-confidence (CSC), also referred to as L2 confidence or linguistic self-confidence (Clément, Dörnyei, & Noels, 1994; Noels et al., 1996), has been defined as “the overall belief in being able to communicate in the L2 in an adaptive and efficient manner” (MacIntyre et al., 1998, p. 551). Along with factors such as mood, motivation, or anxiety, CSC was already part of Krashen’s (1981) hypothesis of the affective filter, and, as an affective factor in L2 individual differences research, it has been thoroughly examined since the 1990s (Clément et al., 1994; Lee & Lee, 2019; Noels et al., 1996, Khajavy et al., 2016).

On the one hand, CSC has often been treated as a distinct construct, either static or dynamic, but separated from anxiety. On the other hand, it has repeatedly been viewed as some sort of composite variable, a combination of perceived competence and lack of anxiety, for instance (Clément & Kruidenier, 1985; MacIntyre et al., 2003; Mulyono & Saskia, 2021), or essentially as an immediate precursor of L2 WTC (for a discussion see MacIntyre et al., 1998, and Loewen & Sato, 2018).

A strong link between CSC and WTC has been reported in numerous studies over the last three decades, also in relation to motivation, language proficiency (Darasawang & Reinders, 2021), and, most importantly here, interactional context, too (Léger & Storch, 2009). And it was Léger and Storch, who, almost 15 years ago, emphasized the complex interplay between CSC, anxiety, and a learner’s behaviour in certain interactional contexts, such as FTF or SCMC.

With regard to CSC and interactional contexts in post-secondary language learning, there is ample evidence for a whole range of factors CSC is associated with (Moratinos-Johnston, Juan-Garau, & Salazar-Noguera, 2019 for an overview). Lee (2019), for instance, could show that CSC was positively associated with L2 oral communicative proficiency irrespective of interactional context. As for WTC, Fallah (2014), in a quantitative study with English-major university students, revealed significant structural equation paths from CSC to WTC. In a similar vein, Lee and Hsieh (2019), in a quantitative study with undergraduate students, found that CSC was positively associated with WTC in both FTF and SCMC communicative settings. Aoyama and Takahashi (2020), Fatima et al. (2020), and Mulyiono and Saskia (2021), also in quantitative studies, found the same effect.

Lee and Hsieh (2019), however, could show that a lack of anxiety was positively associated with WTC in FTF but not in SCMC. In another study, Lee and Lee (2019) showed that a positive association between CSC and WTC was limited to exposure outside the regular classroom, and that CSC was positively associated with WTC in digital settings only once learners had previously engaged in what

they called cross-cultural online communication. A positive association does thus appear to depend on earlier experiences with online teaching and learning.

There are also qualitative data on CSC and WTC. Cao and Philp (2006), for instance, in a study with eight adult learners of English in a language school ESL program, showed in their interview data that these adult learners identified both CSC and medium of communication, amongst others, as a strong influence on their WTC. Overall, it seems to remain unclear if CSC is generally affected by interactional context, and in how far such potential effects are mediated by anxiety, in particular in post-secondary educational contexts. That is why the present study explicitly explores CSC in both contexts.

2.4 Frequency of English Use

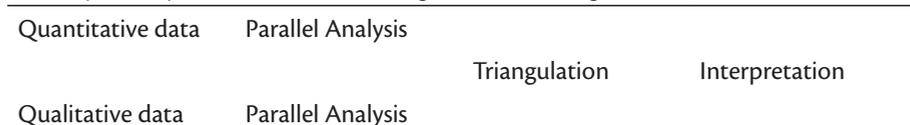
Even though frequency of language use (FE) cannot be defined as a construct per se, it can be argued that language output necessarily involves language use, and production practice is necessary to develop fluency and automaticity (DeKeyser, 2001; Lyster & Sato, 2013; DeKeyser, 2017), abilities which are of utmost importance for language teachers. Hence, it was important for us to see whether any differences between the two settings could be determined.

Moreover, we are addressing an issue which has been reported as a major limitation in many WTC studies, which, as highlighted by Ducker (2022), have yielded mixed results with regard to correlation between observable communication and situated moment-to-moment ratings of WTC. This is why the aspect of frequency of English use was included in our study, as we were hoping to gain a better understanding of the WTC-talk relationship, though limited to self-perceived ratings of the participants.

3. The Empirical Studies

The present study employed an exploratory mixed-methods convergent parallel design (Creswell & Plano Clark, 2006; Creswell et al., 2002; Riazi & Candlin, 2014). This is illustrated in Figure 1.

FIG. 1 *Exploratory Mixed-Methods Convergent Parallel Design*



The rationale behind this choice was the assumption that parallelly triangulating quantitative and qualitative data would produce insights not gleaned from one of these fields alone. Thus, in a pre-meditated fashion, quantitative and qualitative studies were devised, data were collected parallelly, analysed individually first,

and then triangulated in order to arrive at appropriate conclusions and suggest avenues for further research. The goal of the quantitative part was to analyse the quantitative within-subject questionnaire data and trace potential effects of the delivery mode by means of cumulative link mixed regression modelling. The aim of the qualitative part was to explore potential effects in more detail by using concept-driven categories, derived from the open questions in the questionnaire, and data-driven categories which were developed through inductive coding. The triangulation of both types of data was intended to complement and contextualise individual findings, guide the discussion of potential didactic implications, and finally illuminate avenues for future research.

The synchronous computer-mediated communication (SCMC) tool of choice was the proprietary cloud-based collaborative VoIP application *Zoom* (Zoom Video Communications Inc., 2022), since at the time it was the service that all institutes involved in the present study had subscribed to. Although Zoom offers secure session recordings without recourse to third-party services and software, the sessions under investigation were not recorded, as this kind of data collection was not part of the research design.

3.1 The Quantitative Study

3.1.1 Sample

For the quantitative empirical study, 59 EFL student teachers were recruited from a joint-honours-degree programme, delivered by two University Colleges as well as one University in an Austrian educational cluster. From 59 data sets, one case had to be discarded due to data not missing at random. There were no ethnicity issues interfering with data collection. Power analyses (Champely, 2020; Kohl, 2023) suggested that for 80% power and a significance level of $\alpha = .05$ the minimum sample size would be 54. Additionally, the within-subject design with random effects would ensure a minimum of Type II errors. All 58 participants took part anonymously, voluntarily, without any financial remuneration and with explicit consent. Data collection and analysis procedures were approved and funded by both University Colleges involved. Their ethical and institutional guidelines regarding the rights of research participants, in keeping with the APA Ethics Code Standard (American Psychological Association, 2017) as well as the guidelines from the British Association for Applied Linguistics (BAAL, 2021) were adhered to at all times.

3.1.2 Materials and Procedure

Two undergraduate courses in the academic year 2022-2023 provided the backdrop for class delivery mode. One of them, called *Teaching Language Skills I*² was delivered online, in synchronous computer-mediated communication mode (SCMC),

2 For details on these two courses see <https://osf.io/tyx3b>

due to the COVID 19-pandemic, whereas the other one, *Teaching Language Skills II*, could take place in a face-to-face setting (FTF). Potential effects of delivery mode on students' language behaviour were elicited using three constructs.

The first construct was willingness to communicate (WTC), measured through a scale adapted from MacIntyre et al. (2001), Léger and Storch (2009), as well as Darasawang & Reinders (2021). Adaptions mainly concerned minor wording alterations; the term *teacher*, for instance, was changed into *lecturer* in order to fit our data elicitation context. The fully labelled bipolar scale consisted of four items on a 5-point Likert scale ranging from 1 (*very unwilling*) to 5 (*very willing*). Thus, high values would reflect a high willingness to communicate.

The second one was communicative self-confidence (CSC), consisting of eleven items on a fully labelled bipolar 5-point Likert scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*), adapted from Ryan (2009) and Darasawang and Reinders (2021). Items were worded both positively and negatively in order to control acquiescence response bias (Kreitchmann et al., 2019). For composite sum score aggregation, the four negative items were reversed for the analysis, however, so that high values would reflect consent. For a critical review of this established practice see Sonderen et al. (2013).

The final construct assessed was frequency of English (FE), based on Darasawang and Reinders (2021). Their seven items were complemented with one additional question in order to differentiate frequency of English usage with peers versus lecturers. Thus, eight items on a fully labelled unipolar 5-point Likert scale ranging from 1 (*never*) to 5 (*always*) were used. All items had a positive wording so that high values would reflect frequent use of English³.

Data collection was done via an online survey platform (*SoSciSurvey*, Leiner, 2019). Both the instructions and all scales were administered in English. In the introduction, participants were informed that this survey revolved around the three constructs in both SCMC and FTF classes with explicit reference to the two courses. The introduction then stated that it would take approximately 15 minutes to finish the survey, and that it was vital that they replied to all items truthfully.

3.1.3 Data Coding and Analysis

Individual Likert ratings as well as aggregated composite sum scores constituted the dependent variables. Delivery mode, SCMC versus FTF, formed the dichotomous independent variable. First, the three scales were examined for internal consistency (Cronbach's α), normality (Shapiro-Wilk-test), and homogeneity of variance (Levene test, extended Brown-Forsythe test).

Then, in order to examine effect of delivery mode on the unaggregated Likert ratings (Carifio & Perla, 2007; Lantz, 2013; Taylor et al., 2023), cumulative link mixed models (Christensen, 2019) were fitted to the data. Analysing the original

3 A complete list of all the items can be found in Table A1 at <https://osf.io/tyx3b/>

ordinal data as repeated measures in mixed models has a number of advantages (Cunnings & Finlayson, 2015; Linck & Cunnings, 2015; Taylor et al., 2023). First of all, our observations (Likert responses) are not independent, so traditional ANOVA approaches would be inappropriate. Second, Likert ratings should probably not be treated as metric data (Lantz, 2013; Liddell & Kruschke, 2018; Janda & Endresen, 2017), and, apart from unrealistic estimates, both Type I and Type II errors tend to occur more often. Third, the mixed models are less sensitive to error distributions, sphericity, or unequal variance. Fourth, mixed models can control typical repeated measure random effects (Baayen et al., 2008). And finally, typical Likert biases such as social desirability and acquiescence can at least partly be controlled by allowing random response intercepts and slopes for participants and items (Kreitchmann et al., 2019). Random effects for participants are particularly useful, since we also statistically control potential personal rating preferences across the items, typically known as ‘pockets’ of inhomogeneity in a repeated-measures research design. Accounting for such random effects in turn improves the accuracy of fixed effect estimation.

Data were statistically analysed using the R environment for statistical computing (R Core Team, 2022). The cumulative link mixed models, also known as the proportional odds models, were fitted with Laplace approximation (Christensen, 2019, version 2019.12.10, cf. Olsson, 2022). Main regression effects from the mono-factorial mixed models are reported based on Type-II Wald χ^2 -tests, as implemented in the *RVAideMemoire* packages (Fox & Weisberg, 2019). Partial effects, along with their statistics and Wald-based p -values, were derived from the model summaries. Significance levels are reported in categories of $p < .05$, $p < .01$, and $p < .001$, or in full, once $\alpha > .05$. Effect size interpretation followed Plonsky and Oswald (2014), with small effects for Cohen’s approximations around .25, medium sizes between .26 and .59, and large effect sizes $\geq .60$. The survey, the data and the statistical analyses from the present quantitative study are available via the free repository OSF at <https://osf.io/tyx3b/>

3.1.4 Results

The composite sum scores of the three constructs were first examined for their distribution, variance, and internal consistency. Table 1 reports conditional means, medians, standard deviations, and raw Cronbach’s α values for each of the three scales (WTC, CSC, FE) in each of the two types of instruction, face-to-face (FTF) versus online (SCMC).

TAB. 1 Conditional Means, Medians, Standard Deviations, and Cronbach's α for the Three Scales

		Delivery Mode							
		Face-to-Face (FTF)				Online (SCMC)			
		M	Mdn	SD	α	M	Mdn	SD	α
Scale	WTC	16.29	17.0	3.77	.88, 95% CI [.78, .93]	13.26	13.5	3.57	.72, 95% CI [.53, .81]
	CSC	43.02	45.5	6.68	.85, 95% CI [.79, .89]	44.59	43.5	6.29	.81, 95% CI [.74, .85]
	FE	34.26	35.0	4.22	.64, 95% CI [.47, .75]	32.95	34.0	4.71	.70, 95% CI [.51, .80]

Note. The raw Cronbach's α values with bootstrapped confidence intervals based on 1000 samples were calculated here, since some items did not show equal variances. Apart from the online CSC and WTC scores, subscales are not distributed normally ($p < .05$).

As we can see in Table 1, both mean and median values of the three constructs are generally rather similar across types of instruction, except for WTC, which is markedly higher in the live teaching (FTF). We can also see that the subscales come with acceptable raw Cronbach's α values ($\geq .70$), except for face-to-face FE ($\alpha = .64$).

We then explored potential effects of delivery mode on the original Likert ratings on each of the three constructs. Therefore, cumulative link mixed models by Laplace approximation with random effects for subject and item were fitted to these scales. For CSC and FE, final models included random intercepts and slopes for both participants and items; for WTC, random slopes for items had to be dropped, since it could not define the variance-covariance matrix of the parameters and hence did not converge properly.

As far as CSC is concerned, the model did not produce a significant main effect for delivery mode (Type II analysis of deviance, $\chi^2(1) = 1.36$, $p = .24$), with a negative but small to medium effect size of Cohen's $d = -0.29$ only. For FE, a corresponding cumulative link mixed model did not find a significant main effect for delivery mode on FE either (Type II analysis of deviance, $\chi^2(1) = 0.62$, $p = .43$), again with a negative but rather small effect size of Cohen's $d = -0.32$. For willingness to communicate (WTC), however, the cumulative link mixed model found a significant main effect for instruction ($\chi^2(1) = 15.05$, $p < .001$), with a strong effect size of Cohen's $d = -1.11$. The resulting model for WTC is summarised in Table 2 (next page).

We can see in Table 2 that the predictor level 'SCMC classes' comes with a negative logit, an odds ratio below 1.00, and a considerable effect size of Cohen's $d = -1.01$. The corresponding odds ratio of 0.13 means that the odds of getting a higher willingness to communicate rating in SCMC instruction is 0.13 times that of FTF instruction, or 87% lower than for the face-to-face variant; in other words, this model would predict that participants perceive their willingness to communicate in FTF instruction far better than they do for online environments.

TAB. 2 *Coefficients and Test Statistics from a Cumulative Link Mixed Model (Laplace Approximation) for Willingness to Communicate by Delivery Mode, with Random Intercepts and Slopes for Participants as well as Random Intercepts for Items*

effects	estimate		Cohen's <i>d</i> approx. ^a	SE	z	95% CI odds ratios		<i>p</i>
	logits	odds ratios				LL	UL	
fixed effects								
threshold coefficients								
1 2	-5.81	0.00	-3.21	0.53	-10.89	0.00	0.01	< .001 ***
2 3	-3.44	0.03	-1.90	0.44	-7.82	0.01	0.08	< .001 ***
3 4	-1.84	0.16	-1.01	0.41	-4.45	0.07	0.36	< .001 ***
4 5	0.20	1.22	0.11	0.40	0.51	0.56	2.67	0.61
predictor								
SCMC classes	-2.01	0.13	-1.11	0.42	-4.81	0.06	0.30	< .001 ***
random effects								
	variance	SD	corr.					
ID intercept τ	6.16	2.48						
online instruction	4.79	2.19	-0.71					
Item intercept τ	0.07	0.27						

Note. Number of partial effects =1, number of observations =464, total $N=58$, $ICC=0.59$, marginal $R^2=0.11$, conditional $R^2=0.64$, pseudo- R^2 (McFadden)=0.09, Cox and Snell (ML)=0.22, CI=confidence interval, LL=lower limit, UL=upper limit

^a Cohen's *d* effect size approximations were calculated using $(\log(\text{odds ratios}) \times \sqrt{3})/\pi$, Sánchez-Meca et al., 2003). Condition number of the Hessian, measuring the empirical identifiability of the model, is < 0.001. Maximum absolute gradient of the log-likelihood function with respect to the parameters is 0.002. Scale and nominal tests on a parallel cumulative link model suggest that the proportional odds assumption holds.

In sum, the quantitative data suggest that delivery mode does not substantially affect the students' perceived self-communicative competence or frequency of English usage. The negative coefficients and effect sizes from these regression model suggest a merely mild negative trend for SCMC; it did significantly decrease, however, the students' willingness to communicate in the foreign language.

3.2 The Qualitative Study

3.2.1 Sample

The same 58 students from the quantitative study also took part in the qualitative study.

3.2.2 Materials and Procedure

The qualitative data, too, were collected using SoSciSurvey (Leiner, 2019). After the introduction and the quantitative Likert survey, seven prompts elicited open replies, as illustrated in Table 3.

TAB. 3 *Open Items about WTC, CSC and FE*

-
- (1) Describe some situations in Zoom TLS settings which encouraged you to speak.
 - (2) From your experience, what are the main differences between Zoom and face-to-face settings in TLS1 and TLS2 with regard to your willingness to speak English?
 - (3) Consider your communication with your peers in TLS 1 and TLS2. How and to what extent do the two delivery modes Zoom and face-to-face impact your communication with your peers?
 - (4) Consider your communication with your lecturer in TLS 1 and TLS2. How and to what extent do the two delivery modes Zoom and face-to-face impact your communication with your lecturer?
 - (5) In how far does your anxiety about communication vary in Zoom and face-to-face TLS course settings?
 - (6) In how far does your self-perceived communicative competence vary in Zoom and face-to-face TLS course settings?
 - (7) Compare the frequency of your communication in Zoom and face-to-face TLS course settings. In which of the two settings do you tend to speak more English? Why?
-

The data corpus used for content analysis consisted of 7306 words with all student responses to these seven questions.

3.2.3 Data Coding and Analysis

Qualitative data were submitted to content analysis (Mayring, 2022) based on concept-driven (deductive) and data-driven (inductive) category formation (Kuckartz & Rädiker, 2022). This analysis followed a cyclical procedure of developing categories, coding, discussing, and recoding the data, using MAXQDA 2022 analysis software (VERBI Software, 2021). The concept-driven categories were based on the seven open questions in the questionnaire (see Table A2 in the appendix). The corresponding data-driven categories were developed through individual trial-coding (2 coders), and, after revisiting personal interpretations of category definitions in a research meeting, were revised and used for individual coding of the entire data material. After merging the two coders' coding results, the intercoder agreement data analysis yielded rather low Kappa values (Brennan & Prediger, 1981), with $\kappa = 0.25$ at 90% segment level and $\kappa = 0.46$ at 10% segment

level. In a final coding session, some code assignments were deleted, added, and changed until full agreement was reached. All concept-driven and data-driven categories as well as the number of codes after the first and second coding session can be found at OSF at <https://osf.io/tyx3b/>

3.2.4 Results

The research focus of the qualitative study was the interactional context (FTF, SCMC) and in how far it affected the three interaction components (WTC, CSC, FE). Here, we looked into the quantity of and reasons for potential differences the students perceived in both settings. In addition, we explored student-peer and student-lecturer communication in the two delivery modes, and we also traced factors, which encouraged students to communicate in SCMC settings. In the following, the main results are presented with reference to the research questions. The student teachers' statements (So1–S37), selected to corroborate or illustrate these findings, are listed in Table A3 at <https://osf.io/tyx3>

The wording, spelling and punctuation of verbatim quotations in these statements correspond to the original transcription, a common practice in qualitative content analysis (cf. Kuckartz & Rädiker, 2022).

WTC. With three 'More WTC in SCMC', 22 'Less' and 7 'No difference' code assignments, the students' responses concerning differences in perceived WTC in FTF versus SCMC settings suggest a tendency towards higher self-perceived WTC in FTF delivery mode settings. The students' responses indicating possible reasons for these self-perceived differences can be subsumed under four types.

Interactional reasons. One of the key interactional factors which positively impacts the students' willingness to speak in FTF settings seems to be the higher degree of mutual familiarity with fellow course participants (So1). Additionally, the students reported interactional differences in terms of turn-taking (So2) and due to absence (or lack of) physical features in Zoom settings, such as facial expressions and gestures (So3). This perceived lack of physical features, in turn, may be one of the reasons for further interaction-related issues in Zoom settings, such as students' anticipation difficulties (So4), and their personal impression of not feeling addressed (So5).

Pedagogy-related reasons. The students' responses suggest negative effects of online settings on student participation in discussions. Apparently, in face-to-face classes it is easier to take part in discussions and it is also considered more natural (So6).

Personal-affective reasons. The students' responses for self-perceived WTC differences in FTF versus SCMC settings yielded rather ambiguous results. On the one hand, quite a few students reported that they experienced FTF settings as more personal, more fun and more motivating, they also reported about the distance Zoom creates, and the artificiality, weirdness and awkwardness of talking to

a computer screen. On the other hand, there were also responses that suggested more willingness to answer questions online, either because the students felt less anxious than in live contexts (S07) or wanted to overcome the silence-induced awkwardness in a Zoom session (S08).

Technology-related reasons. Most interactional factors impacting the students' willingness to speak in the two different settings are closely linked to technology-related reasons. In addition to internet connection problems, key issues the students listed were webcam- and audio-related, such as feeling watched, the fear of being audio-/video-recorded or photographed by peers or others (S09), and minor technical hassles such as unmuting oneself before speaking. Finally, many student responses suggested distraction as another technology-related (in a broader sense) reason that played a crucial role in online course delivery (S10).

CSC. To trace potential differences the students would list with regard to CSC, we asked several questions that focused on the two key concepts of the construct separately. Thus, the presentation of the results will also be divided into those related to communicative competence, on the one hand, and language anxiety, on the other.

Communicative competence. In terms of self-perceived communicative competence, the students did not report major differences, although there are more responses suggesting less in Zoom settings. Apart from *contextual* factors, such as more opportunities for successful communication in FTF settings, it appears as if *linguistic* factors affected the students' communicative competence. Some students, for instance, emphasised the benefits of face-to-face sessions for improving speaking skills through developing pronunciation, fluency and accuracy (S11). There also seem to be different ways of dealing with language errors and mistakes in the two settings (S12). Yet, while Zoom is considered less spontaneous (S13), overall, perceptions differ.

Language anxiety. In terms of students' self-perceived language anxiety, the analysis yielded mixed results. With 15 code assignments suggesting more anxiety, 15 less anxiety, and 13 no difference in SCMC settings, the two delivery modes seem to have both increasing and reducing effects on the students' language anxiety levels. Among the anxiety-inducing factors that are at play in Zoom sessions are *interactional* and *personal-affective* factors, such as the anonymous setting of the online course (S14), the fear of interrupting others (S15), prolonged periods of silence (S16), and feelings of inhibition. Some students, on the other hand, also reported reduced anxiety levels in Zoom settings, where they experienced less exposure, less stress (S17), and for *pedagogy-related* reasons, such as the limited number of conversation partners in breakout rooms (S18).

In sum, with regard to CSC, the qualitative data did not show major differences between FTF and SCMC-settings.

FE. As for potential differences in frequency of English use in FTF versus SCMC settings, the students' responses revealed a clear tendency towards higher frequencies in FTF course settings (more speaking in SCMC: 4, less speaking in SCMC: 28, no difference: 8). And yet, there are inconclusive results concerning the frequency of L1 and L2 use in the two settings. While some code assignments suggested hardly any or no differences, some students reported more L1 speaking in FTF sessions and frequent code switching from L2 to L1, particularly in breakout rooms (cf. statements S19, S20, and S21). As the data shows, the reasons for the differences in FE are often *pedagogy-related* (e.g. better monitoring through the lecturer in FTF settings) and *personal-affective*, including, e.g., less pressure to speak in Zoom sessions, and feeling better and more comfortable in FTF classes). Additionally, Zoom courses were often reported to offer fewer speaking opportunities, not least due to *technology-based* reasons (S22).

Student-peer communication. In terms of impact on student-peer communication, the number of code assignments for positive responses for FTF settings by far exceeded those for Zoom settings (35/6), while for negative responses the latter received 32 responses (face-to-face: 1). Some key factors, repeatedly put forward by respondents, were interactional in nature. They included better opportunities for getting to know each other FTF (S23), time for informal conversation before and after class (S24), and higher level of interaction with peers in general (S25). In addition, the responses show that a number of pedagogy-related factors, such as the importance of playing games for getting to know each other better, as well as personal-affective factors (e.g. the importance of feeling comfortable) and technology-related factors (e.g. appropriate sound volume in breakout rooms) have an impact on student-peer communication.

Student-lecturer communication. The results for student-lecturer communication showed a similar picture. Again, the number of responses suggesting a positive impact through FTF was considerably higher than in the online setting (24/1), while the responses for negative impact revealed an inverse ratio (1/16). As the code assignments suggest, a key factor impacting student-lecturer communication, at interactional level, appears to be student perceptions of the lecturer's reduced approachability (cf., e.g., S26). Similar to student-peer communication, the code assignments also included personal-affective factors, such as student perceptions of good atmosphere and feelings of (dis)comfort. Interestingly, personal-affective factors can positively impact student-lecturer communication in Zoom settings, too (S27).

Factors encouraging communication in SCMC. When asked to describe situations in Zoom contexts which encouraged them to speak, the students mentioned affective, content-related, lecturer-related, task-related, and technology-related factors. Affective factors included the significance of knowing course members, avoiding long periods of silence and the importance of making online

sessions more personal (S28). The importance of personalising Zoom sessions in order to encourage speaking is reflected in the content-related factors the students mentioned, which also included sharing personal experiences (S29). Additionally, interesting topics and activities (S30), giving feedback, asking (or being asked) meaningful questions (S31) were also reported to encourage students to speak. As far as lecturer-related factors are concerned, unsurprisingly, the lecturer's friendliness, was mentioned as one of the encouraging factors (S32). Task-related factors included, for instance, working in breakout rooms with peers (S33), but also working through new material and sharing personal experiences about topics in the plenary (S34). Finally, there are also technology-related factors which students consider conducive to speaking. In addition to open access to Zoom rooms prior to and after online meetings (S35), for instance, different ways of using webcams also seemed to matter. Here, code assignments for preferences, however, were ambiguous, ranging from advocating camera use (S36) to avoiding it (S37).

In sum, the qualitative data illustrate that WTC tends to be higher in FTF settings, with a high number of personal-affective and interactional reasons. With regard to CSC, no major differences could be determined in the data, FE was higher in FTF settings, mainly due to pedagogy-related reasons. Both student peer and student lecturer interaction were perceived as generally better in FTF settings.

4. Triangulation⁴ and Discussion

While the quantitative results revealed comparable mean and median scores across instructional modes for CSC and FE, the scores for WTC decreased significantly in the SCMC setting. This suggests a negative impact on students' confidence in engaging with the language in online settings. Similarly, a substantial effect of delivery mode on WTC was also revealed in cumulative link mixed models, with online classes significantly reducing the students' WTC. However, despite minor negative trends in FE and communicative competence in SCMC delivery mode, there were no statistically significant differences.

Qualitative findings provided in-depth insights into students' perceptions and highlighted factors influencing WTC discrepancies. Interactional factors, including familiarity with peers and turn-taking, proved to be key contributors to higher WTC in face-to-face settings. Pedagogy-related issues, such as ease of participation and naturalness of discussions, were also influencing factors. Additionally, technology-related issues, such as webcam problems and distractions, also had negative effects on WTC in online settings. Among the factors potentially impacting the students' communicative competence were linguistic factors and lan-

⁴ The following two paragraphs provide a summary of both results sections supported by ChatGPT (OpenAI. (2024). ChatGPT (Version 3.5) [Large Language Model]. <https://chat.openai.com/>).

guage anxiety, while FE usage showed a clear preference for face-to-face settings. Student-peer and student-lecturer communication were found to be more positive in face-to-face settings, indicating the importance of personal interaction.

As can be seen in Table 4, the complex interplay between delivery mode and the students' learning experience becomes evident after triangulation of the quantitative and qualitative results.

TAB. 4 *Integrated Results Matrix for Student Teachers' WTC, CSC and FE in FTF versus SCMC Settings*

Quantitative results	Qualitative results	Example quotes
With regard to WTC, a significant and strong positive effect could be observed for FTF class delivery.	With regard to WTC, the students' responses suggest a tendency towards higher self-perceived WTC in FTF delivery mode settings.	"I generally am more willing to talk in a face-to-face setting than over Zoom."
With regard to CSC, only a mild positive trend could be observed for FTF class delivery.	With regard to CSC, no major differences were described by the participants in FTF versus SCMC settings.	"I know what I am capable of so it does not matter for me if communication takes place online or in person."
With regard to FE, only a mild positive trend could be observed for FTF class delivery.	With regard to FE, students reported that they had more opportunity to speak in FTF than SCMC settings.	"You in a classroom setting encourages you more to talk to the peers in class, even if it's not course-related".

The importance of interactional reasons such as familiarity with the interlocutor(s) is also stressed by other researchers who reported higher WTC in FTF settings (e.g., Lee & Hsieh, 2019; Zarrinabadi, 2021). Similarly, pedagogy-related reasons such as instructional support and the creation of a good and safe learning environment have been determined as being conducive to WTC (Lee & Lee, 2019). Seyyedrezaei & Ziafar (2014) describe a high correlation between learners' WTC and their belief that their feelings can be expressed in a computer-mediated setting. However, the quality of this expression could depend on factors such as the visibility of facial expression and body language, which might be limited in the SCMC setting. Another potentially relevant factor has been reported in Topalov et al. (2022). They argue that willingness was highest in situations which could be regarded as particularly important for their participants in their role as students, e.g., asking for clarification at the end of the lesson. Moreover, as self-confidence has been found to be an important factor affecting WTC (Cao & Philp, 2006), one might argue that because of the fact that the participants in our study had reached a high level of language proficiency already, they were more likely to be self-confident in using the language.

Our data suggest that neither perceived CSC nor FE usage were actually hampered in a computer mediated delivery mode when compared with the FTF settings. Both the level of CSC and FE were only mildly decreased in SCMC. This is somewhat striking, as WTC is considered to be a strong predictor of the frequency with which learners communicate in the target language (Darasawang & Reinders, 2021). Apparently, although students felt profoundly impeded in their willingness to communicate, they nevertheless contributed on a level comparable to traditional live teaching; and while their willingness to communicate decreased, their self-confidence in communication did not. Thus, it seems that students somehow managed to overcome initial concerns about SCMC communication, eventually contributed as they would have done in FTF mode, and, retrospectively, turned out to be self-confident about their communicative contributions. Thus, while there are more or less pronounced detrimental SCMC mode effects on students' L2 behaviour, those effects might be reducible and compensable.

There are several limitations to our study that need to be acknowledged. First, the study only investigated a small sample of students over a limited time period of two semesters. Second, a number of influencing factors such as a certain degree of familiarity with the overall course design, instructors and fellow students were not taken into account. Third, the definition of the construct FE, as used in the present study, needs further revision, as does CSC and related scales. Fourth, a within-subjects comparison of delivery mode, with students serving as their own control group, could diminish random influencing factors commonly associated with between-group designs. And finally, in order to trace in how far students actually engage in foreign language interaction and communication, additional target measurements, such as foreign language classroom engagement (FLCE, Guo et al., 2023), foreign language enjoyment (FLE, Dewaele et al., 2023) or standardised holistic procedures (van Batenburg et al., 2018) would help grasp the construct of interaction more precisely and comprehensively.

5. Conclusion and Implications for Teacher Education

The implications of our findings for the training of English teachers are three-fold. First, WTC can be increased by providing ample opportunity for informal and spontaneous conversations, by fostering familiarity among peers and lecturer, and preventing situations which trigger a feeling of awkwardness and allow for distraction, which was shown to be more successfully accomplished in FTF settings than in SCMC. Second, for proficient language users, communicative self-confidence does not seem to be severely affected by the teaching mode but rather robust, whereas language anxiety is sometimes also described as being lower in SCMC settings. As being able to communicate confidently in FTF settings is of particular importance for future language teachers, one might argue that especially for stu-

dent teachers whose anxiety seems to be higher in FTF settings, it is of great importance to be given ample opportunity to overcome such fear in many forms of social interaction. Third, the frequency of use of the target language, it seems that even advanced language users tend to use their L1 in situations where they are not observed by the instructor, which was more often the case in SCMC. Hence, FTF settings might provide more opportunity for further language development. In FTF, however, the L1, was also used to get to know each other better, which, in return, probably had a positive effect on WTC.

Considering the key findings and given that there are current trends to offer teacher education programmes in synchronous and asynchronous delivery modes rather than FTF, the study seems to suggest that in the context of EFL teacher education reinforcing this trend might come with a risk.

References

- American Psychological Association (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* (2002, amended effective June 1, 2010, and January 1, 2017). <https://www.apa.org/ethics/code/>
- Aubrey, S., & Philpott, A. (2023). Second language task engagement in face-to-face and synchronous video-based computer-mediated communication modes. Performances and perceptions. *System*, 115(6), 103069. <https://doi.org/10.1016/j.system.2023.103069>
- Aoyama, T., & Takahashi, T., (2020). International Students' Willingness to Communicate in English as a Second Language: The Effects of L2 Self-Confidence, Acculturation, and Motivational Types. *Journal of International Students*, 10(3), 703–723. <https://doi.org/10.32674/jis.v10i3.730>
- Ayers-Glassey, S. & MacIntyre, P. D. (2019). *Measuring Willingness to Communicate in First and Additional Languages: An Annotated Bibliography*. (Unpublished Manuscript). Cape Breton University.
- Baayen, R. H., Davidson, D. J., & Bates, D. M. (2008). Mixed-effects modeling with crossed random effects for subjects and items. *Journal of Memory and Language*, 59(4), 390–412. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.12.005>
- Badertscher, H., & Bieri, T. (2009). *Wissenserwerb im Content and Language Integrated Learning*. Haupt.
- Berglund, T. (2009). Multimodal student interaction online: An ecological perspective. *ReCALL*, 21(2), 186–205. <https://doi:10.1017/S0958344009000184>
- British Association for Applied Linguistics. (2021). Recommendations on good practice in applied linguistics. 4th edition, available at <https://www.baal.org.uk/wp-content/uploads/2021/03/BAAL-Good-Practice-Guidelines-2021.pdf>

- Cao, Y., Philp, J. (2006). Interactional context and willingness to communicate: A comparison of behavior in whole class, group, and dyadic interaction. *System*, 34, 480–493. <https://doi.org/10.1016/j.system.2006.05.002>
- Carifio, J., & Perla, R. J. (2007). Ten common misunderstandings, misconceptions, persistent myths and urban legends about Likert scales and Likert response formats and their antidotes. *Journal of Social Sciences*, 3(3), 106–116. <https://doi.org/10.3844/jssp.2007.106.116>
- Champely, S. (2020). pwr. Basic functions for power analysis. R package version 1.3-0. [Computer software]. Available at <https://CRAN.R-project.org/package=pwr>
- Christensen, R. H. B. (2019). *Ordinal*. Regression models for ordinal data. (Version 2019.12-10) [Computer software]. Available at <https://CRAN.R-project.org/package=ordinal>.
- Clément, R., & Kruidenier, B. (1985). Aptitude, attitude and motivation in second language proficiency: A test of Clément's model. *Journal of Language and Social Psychology*, 4(1), 21–37. <https://doi.org/10.1177/0261927X8500400102>
- Clément, R., Dörnyei, Z., & Noels, K. A. (1994). Motivation, self-confidence, and group cohesion in the foreign language classroom. *Language Learning*, 44(3), 417–448. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01113.x>
- Clément, R., Baker, S. C., & MacIntyre, P. D. (2003). Willingness to communicate in a second language: The effects of context, norms, and vitality. *Journal of Language and Social Psychology*, 22(2), 190–209. <https://doi.org/10.1177/0261927X03022002003>
- Core Team. (2022). R: A language and environment for statistical computing (Version 4.2.2 “Innocent and Trusting”) [Computer software]. Vienna, Austria: R-Foundation for Statistical Computing. Available at <https://www.R-project.org/>
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL. Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2006). *Designing and conducting mixed methods research* (1st ed.). Sage.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M., & Hanson, W. (2002). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 209–240). Sage.
- Cunnings, I., & Finlayson, I. (2015). Mixed effects modeling and longitudinal data analysis. In L. Plonsky (Ed.), *Advancing quantitative methods in second language research* (pp. 159–181). Routledge.
- Dalton-Puffer, C., Hüttner, J., & Llinares Garcia, A. (2022). CLIL in the 21st century: Retrospective and prospective challenges and opportunities. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 10(2), 182–206. doi: <https://doi.org/10.1075/jicb.21021.dal>

- Dao, P., Duong, P. T., & Nguyen, M. X. N. C. (2021). Effects of SCMC mode and learner familiarity on peer feedback in L2 interaction. *Computer Assisted Language Learning*, 36(7), 1206–1235. doi: <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1976212>
- Darasawang, P. & Reinders, H. (2021). Willingness to communicate and second language proficiency: A correlational study. *education sciences*, 11(517). <https://doi.org/10.3390/educsci11090517>
- DeKeyser, R. M. (2001). Automaticity and automatization. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction* (pp. 125–151). Cambridge University Press.
- DeKeyser, R. M. (2017). Knowledge and skill in ISLA. In S. Loewen & M. Sato (Eds.), *The Routledge handbook of instructed second language acquisition* (pp. 15–32). Routledge.
- Dewaele J. M., Botes, E., & Meftah, R. A. (2023). A three-body problem: The effects of foreign language anxiety, enjoyment, and boredom on academic achievement. *Annual Review of Applied Linguistics*, 43, 7–22. <https://doi.org/10.1017/S0267190523000016>
- Dörnyei, Z., & Kormos, J. (2000). The role of individual and social variables in oral task performance. *Language Teaching Research*, 4(3), 275–300. <https://doi.org/10.1177/136216880000400305>
- Ducker, N.T. (2022). Bridging the gap between willingness to communicate and learner talk. *The Modern Language Journal*, 106(1), 216–244. <https://doi.org/10.1111/modl.12764>
- Ellis, R., & Shintani, N. (2014). *Exploring language pedagogy through second language acquisition research*. Routledge.
- Fallah, N. (2014). Willingness to communicate in English, communication self-confidence, motivation, shyness and teacher immediacy among Iranian English-major undergraduates: A structural equation modeling approach. *Learning and Individual Differences*, 30, 140–147. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.12.006>
- Fatima, I., Malik Mohamed Ismail, S. A., Pathan, Z. H., & Memon, U. (2020). The power of openness to experience, extraversion, L2 self-confidence, classroom environment in predicting L2 willingness to communicate. *International Journal of Instruction*, 13(3), 909–924. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13360a>
- Flores, M.A. (2020). Learning to teach: knowledge, competences and support in initial teacher education and in the early years of teaching. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 127–130. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1733828>
- Fox J., & Weisberg, S. (2019). *An R companion to applied regression* (3rd ed.). Sage.
- Guo, Y., Xu, J. & Chen, C. (2023). Measurement of engagement in the foreign language classroom and its effect on language achievement: the case of Chinese college EFL students. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 61(3), 1225–1270. <https://doi.org/10.1515/iral-2021-0118>
- Hall, J. (2010). Interaction as method and result of language learning. *Language Teaching*, 43(2), 202–215. <https://doi.org/10.1017/S0261444809005722>

- Hung Y.-W., & Higgins S. (2016). Learners' use of communication strategies in text-based and video-based synchronous computer-mediated communication environments: Opportunities for language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 29(5), 901–924. <https://doi.org/10.1080/09588221.2015.1074589>
- Huth, T. (2021). *Interaction, language use, and second language teaching. Routledge advances in second language studies*. Routledge.
- Janda, L.A., & Endresen, A. (2017). Five statistical models for Likert-type experimental data on acceptability judgments. *Journal of Research Design and Statistics in Linguistics and Communication Science*, 3(2), 217–250. <https://doi.org/10.1558/jrds.30822>
- Jung, I., & Lee, Y. (2015). YouTube acceptance by university educators and students: a cross-cultural perspective. *Innovations in Education and Teaching International*, 52(3), 243–253. <https://doi.org/10.1080/14703297.2013.805986>
- Junn, H. (2021). L2 communicative competence analysis via synchronous computer-mediated communication (SCMC) as an alternative to formal classrooms. *Innovation in Language Learning and Teaching* 17(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/17501229.2021.1895802>
- Keplinger, G., Spann, H., & Wagner, T. (2021). Interaction types in distance learning – experiences and perspectives of Austrian EFL student teachers. *Pädagogische Horizonte*, 5(2), 181–202.
- Khajavy, G. H., Ghonsooly, B., Hosseini Fatemi, A., & Choi, C.W. (2016). Willingness to communicate in English: A microsystem model in the Iranian EFL classroom context. *TESOL Quarterly*, 50(1), 154–180. <https://doi.org/10.1002/tesq.204>
- Kim, H.Y. (2014). Learning opportunities in synchronous computer-mediated communication and face-to-face interaction. *Computer Assisted Language Learning*, 27(1), 26–43. <https://doi.org/10.1080/09588221.2012.692386>
- Kohl, M. (2023). *MKpower: Power analysis and sample size calculation*. (Version 0.7). [Computer software]. Available at <https://github.com/stamats/MKpower>.
- Krashen, S. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Oxford University Press.
- Kreitchmann, R. S., Abad, F.J., Ponsoda, V., Nieto, M. D., & Morillo, D. (2019). Controlling for response biases in self-report scales: Forced-choice vs. psychometric modeling of Likert items. *Frontiers in Psychology*, 10, 2309. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02309>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5th ed.) Beltz Juventa.
- Lantolf, J.P., & Thorne, S.L. (2006): *Sociocultural theory and the genesis of second language development*. Oxford University Press.
- Lantolf, J.P., & Thorne, S.L. (2007). Sociocultural theory and second language learning. In B. van Patten & J. Williams (Eds.), *Theories in second language acquisition* (pp. 201–224). Lawrence Erlbaum.

- Lantz, B. (2013). Equidistance of Likert-type scales and validation of inferential methods using experiments and simulations. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 11(1), 16–28.
- Lasagabaster, D., & Doiz, A. (2016) (Eds.). *CLIL experiences in secondary and tertiary education. In search of good practices*. Peter Lang.
- Lee, J. S., & Hsieh, J. C. (2019). Affective variables and willingness to communicate of EFL learners in in-class, out-of-class, and digital contexts. *System*, 82, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.03.002>
- Lee, J. S., & Lee, K. (2019). Affective factors, virtual intercultural experiences, and L2 willingness to communicate in in-class, out-of-class, and digital settings. *Language Teaching Research*, 24(6), 813–833. <https://doi.org/10.1177/1362168819831408>
- Léger, D. S., Storch, N. (2009). Learners' perceptions and attitudes: Implications for willingness to communicate in an L2 classroom. *System*, 37(2), 269–285. <https://doi.org/10.1016/j.system.2009.01.001>
- Leiner, D. J. (2019). *SoSciSurvey*, version 3.1.06. [Computer software]. Available at <https://www.soscisurvey.de>
- Lenkaitis, C. A. (2020). Teacher candidate reflection: Benefits of using a synchronous computer-mediated communication-based virtual exchange. *Teaching and Teacher Education*, 92, 10304. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103041>
- Liddell, T. M., & Kruschke, J. K. (2018). Analysing ordinal data with metric models: What could possibly go wrong? *Journal of Experimental Social Psychology*, 79, 328–348. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.08.009>
- Linck, J. A., & Cunnings, I. (2015). The utility and application of mixed-effects models in second language research. *Language Learning*, 65(S1), 185–207. <https://doi.org/10.1111/lang.12117>
- Loewen, S., & Sato, M. (2018). Interaction and instructed second language acquisition. *Language Teaching*, 51(3), 285–329. <https://doi.org/10.1017/S0261444818000125>
- Lyster, R., & Sato, M. (2013). Skill acquisition theory and the role of practice in L2 development. In M. García Mayo, J. Gutierrez-Mangado & M. Martínez Adrián (Eds.), *Contemporary approaches to second language acquisition* (pp. 71–92). John Benjamins.
- MacIntyre, P. D. (2007). Willingness to communicate in the second language: Understanding the decision to speak as a volitional process. *The Modern Language Journal*, 91(4), 564–576. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2007.00623.x>
- MacIntyre, P. D., Noels, K. A., & Clément, R. (1997). Biases in self-ratings of second language proficiency: The role of language anxiety. *Language Learning*, 47(2), 265–287. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.81997008>

- MacIntyre, P.D., Clément, R., Dörnyei, Z., Noels, K.A. (1998). Conceptualizing willingness to communicate in a L2: a situational model of L2 confidence and affiliation. *The Modern Language Journal*, 82(4), 545–562. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1998.tb05543.x>
- MacIntyre, P.D., Baker, S.C., Clément, R., & Conrod, S. (2001). Willingness to communicate, social support, and language learning. Orientations of immersion students. *Studies in Second Language Acquisition*, 23(3), 369–388. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0272263101003035>
- MacIntyre, P.D., Baker, S.C., Clément, R., & Donovan, L. A., (2003). Talking in order to learn: willingness to communicate and intensive language programs. *Canadian Modern Language Review*, 59(4), 589–607. <https://doi.org/10.3138/cmlr.59.4.589>
- Mackey, A. (1999). Input, interaction, and second language development: An empirical study of question formation in ESL. *Studies in Second Language Acquisition*, 21(4), 557–587. <https://doi.org/10.1017/S0272263199004027>
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (13th rev. ed.). Beltz.
- Moratinos-Johnston, S., Juan-Garau, M., & Salazar-Noguera, J. (2019). The effects of English-medium instruction in higher education on students' perceived level and self-confidence in EFL. In C. Pérez Vidal, S. López-Serrano, J. Ament & D. J. Thomas-Wilhelm (Eds.), *Learning context effects: Study abroad, formal instruction and international immersion classrooms* (pp. 75–100). Language Science Press.
- Mulyono, H., & Saskia, R. (2021). Affective variables contributing to Indonesian EFL students' willingness to communicate within face-to-face and digital environments. *Cogent Education*, 8, 1911282. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1911282>
- Noels, K.A., Pon, G., & Clement, R. (1996). Language, identity, and adjustment: The role of linguistic self-confidence in the acculturation process. *Journal of Language and Social Psychology*, 15(3), 246–264. <https://doi.org/10.1177/0261927X960153003>
- Olsson, U. (2022). Power properties of ordinal regression models for Likert type data. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 27(6). <https://doi.org/10.7275/er28-5992>. Available at: <https://scholarworks.umass.edu/pare/vol27/iss1/6>.
- Plonsky, L., & Oswald, F.L. (2014). How big is “big”? Interpreting effect sizes in L2 research. Methodological review article. *Language Learning*, 64(4), 878–912. doi: <https://doi.org/10.1111/lang.12079>
- Qui, X., & Bui, G. (2022). Pre-task planning effects on learner engagement in face-to-face and synchronous computer-mediated communication. *Language Teaching Research*, 0(0), 1–20. <https://doi.org/10.1177/13621688221135280>
- Rädiker, S., & Kuckartz, U. (2019). *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA: Text, Audio und Video*. Springer VS.

- Riazi, A. M., & Candlin, C. N. (2014). Mixed-methods research in language teaching and learning: Opportunities, issues, and challenges. *Language Teaching*, 47(2), 135–173. <https://doi.org/10.1017/S0261444813000505>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. In K. R. Wenzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 171–195). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Sanchez-Meca, J., Chacon-Moscoso, S., & Marin-Martinez, F. (2003). Effect-size indices for dichotomized outcomes in meta-analysis. *Psychological Methods*, 8(4), 448–467. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.8.4.448>
- Seyyedrezaei, S. H., & Ziafar, M. (2014). The relationship between computer mediated communication (CMC) and willingness to communicate (WTC). *Journal of Language Sciences & Linguistics*, 2(1), 21–26. https://www.researchgate.net/publication/277274263_The_Relationship_between_Computer_Mediated_Communication_CMC_and_Willingness_to_Communicate_WTC
- Shih, Y. C. (2014). Communication strategies in a multimodal virtual communication context. *System*, 42, 34–47. <https://doi.org/10.1016/j.system.2013.10.016>
- Skidmore, M. (2023). Effects of participation in an online intercultural exchange on drivers of L2 learning motivation. *Language Teaching Research*, 0(0), 1–19. <https://doi.org/10.1177/13621688231153622>
- Smit, N., van Dijk, M., de Bot, K., & Lowie, W. (2021). The complex dynamics of adaptive teaching: observing teacher-student interaction in the language classroom. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 60(1), 23–40. <https://doi.org/10.1515/iral-2021-0023>
- Sonderer, E. v., Sanderman, R., & Coyne, J. C. (2013). Ineffectiveness of reverse wording of questionnaire items: Let's learn from cows in the rain. *PLoS One*, 8(7). e68967. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068967>
- Spratt, M. (2017). CLIL teachers and their language. *Research Papers in Language teaching and Learning*, 8(1), 44–61.
- Taylor J. E., Rousselet, G. A., Scheepers, C., & Sereno, S. C. (2023). Rating norms should be calculated from cumulative link mixed effects models. *Behavior Research Methods*. Epub ahead of print. <https://doi.org/10.3758/s13428-022-01814-7>
- Topalov, J., Knezevic, L., & Halupka-Resetar, S. (2022). What it takes to communicate: comparing EFL students' willingness to communicate in traditional and online classroom. *Annual Review of the Faculty of Philosophy XLVII(2)*, 41–57. <https://doi.org/10.19090/gff.2022.2.41-57>
- van Batenburg, E. S. L., Oostdam, R. J., van Gelderen, A. J. S., & de Jong, N. H. (2018). Measuring L2 speakers' interactional ability using interactive speech tasks. *Language Testing*, 35(1), 75–100. <https://doi.org/10.1177/0265532216679452>
- VERBI Software. (2021). MAXQDA 2022 [computer software]. Available from maxqda.com.
- Weinert, F. E. (Ed.). (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Beltz Pädagogik.

- Wigham, C. R., & Chanier, T. (2015). Interactions between text chat and audio modalities for L2 communication and feedback in the synthetic world second life. *Computer Assisted Language Learning*, 28(3), 260–283. <https://doi.org/10.1080/09588221.2013.851702>
- Yanguas, I. (2010). Oral computer-mediated interaction between L2 learners: It's about time! *Language Learning & Technology*, 14(3), 72–93. <https://doi.org/10.125/44227>
- Yanguas, I. (2012). Task-based oral computer-mediated communication and L2 vocabulary acquisition. *CALICO Journal*, 29(3), 507–531. <https://doi.org/10.11139/cj.29.3.507-531>
- York, J., Shibata, K., Tokutake, H., & Nakayama, H. (2020). Effect of SCMC on foreign language anxiety and learning experience: A comparison of voice, video, and VR-based oral interaction. *ReCALL*, 33(1), 49–70. <https://doi.org/10.1017/S0958344020000154>
- Yu, L. T. (2022). The effect of videoconferencing on second language learning: A meta-analysis. *Behavioral Sciences*, 12(169), 1–13. <https://doi.org/10.3390/bs12060169>
- Zarrinabadi, N., Lou, N. M., & Shirzad, M. (2021). Autonomy support predicts language mindsets: Implications for developing communicative competence and willingness to communicate in EFL classrooms. *Learning and Individual Differences*, 86(6). <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.101981>
- Ziegler, N. (2016). Synchronous computer-mediated communication and interaction. *Studies in Second Language Acquisition*, 38(3), 553–586. doi:10.1017/S027226311500025X
- Zoom Video Communications Inc. (2022). *Zoom* [Computer software]. Available at <https://zoom.us/>
- Zou, C., Li, P., & Jin, L. (2021). Online college English education in Wuhan against the COVID-19 pandemic: Student and teacher readiness, challenges, and implications. *PLoS ONE*, 1(16), e0258137. doi: 10.1371/journal.pone.0258137

Online-Lehre auf dem Prüfstand: Fundierte Rhythmisierung der Lehre im Sachunterricht auf Basis des ITP-Projekts in der Primarstufenausbildung

Eine qualitative Evaluationsstudie zur Weiterentwicklung von Blended-Learning-Formaten in der Hochschullehre

Doris Agnes Neubauer-Hametner, Astrid Huber

Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz
doris.neubauer@ph-linz.at; <https://doi.org/10.17883/pa-ho-2024-02-03>

SUBMITTED 06 MAI 2024

REVISED 30 AUG 2024

ACCEPTED 10 SEP 2024

In diesem Artikel wird eine Evaluationsstudie vorgestellt, die den Blick auf domänen-spezifische Aspekte von Blended-Learning-Formaten in der Hochschullehre lenkt. Exemplarisch wurde ein fachdidaktisches Planungsseminar in der Sachunterrichtslehre der Primarstufenausbildung über zwei Wellen an der Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz empirisch begleitet. Aufgrund des fachspezifischen Blended-Learning-Designs mit inkludierter synchroner Coaching-Struktur wurde grundsätzlich ein qualitativer Ansatz zur Datenerhebung und Beantwortung der Forschungsfragen gewählt. Ziel der Studie war, vorerst zu klären, in welchem viablen Verhältnis digitale Lehrformate mit komplexen Aufgabenstellungen zueinanderstehen sollten, damit ein subjektiver Lernzuwachs hinsichtlich erweiterter Planungskompetenz von Studierenden der Primarstufe wahrgenommen und der individuelle Lernfortschritt als positiv eingeschätzt wird. Die Daten wurden bezogen auf das Lehrveranstaltungsformat einerseits mittels offener Gruppendiskussionen ($n_{A1} = 19$; $n_{B1} = 18$; $n_{C1} = 15$) als Vorerhebung und nachfolgend mit fünf vorstrukturierten Fokusgruppeninterviews ($n_{A2} = 10$; $n_{B2} = 9$; $n_{C2} = 8$, $n_{D2} = 4$; $n_{E2} = 5$) ein Studienjahr später erhoben. Die Inhaltsanalyse wurde teils quantitativ und qualitativ mit MAXQDA ausgewertet. Gewonnene Erkenntnisse zu Wahrnehmungen von Studierenden hinsichtlich der Taktung der Lehrformate, Lehrqualität und individueller Kompetenzerweiterung werden berichtet und diskutiert. Einschätzungen für künftige Konzeptionalisierungen einer sinnvoll rhythmisierten Online-Lehre werden gegeben und sollen als Impulse gelesen werden, um einen progressiven Diskurs von Blended-Learning-Formaten in der Hochschullehre anzuregen.

SCHLÜSSELWÖRTER: Blended Learning, Lehrerbildung, Sachunterricht, Planungskompetenzen, Lernprozessbegleitung

1. Ausgangslage und theoretischer Hintergrund

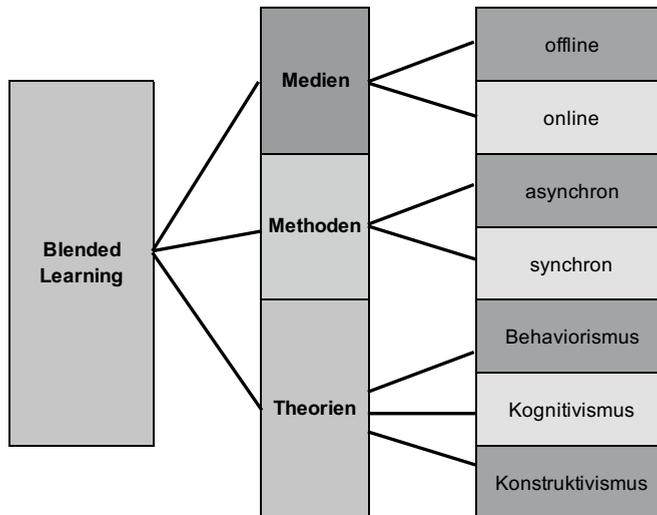
„Aus der Not eine Tugend machen“ – unter dieser Prämisse ergab sich aufgrund der Umstände, ausgelöst durch die Covid-19-Pandemie im Sommersemester 2020, in sämtlichen Bildungsbereichen die Notwendigkeit der Distanzlehre, die Pädagog:innen weltweit aufforderte, sich an der breiten Palette digitaler Distanz-Lehr- und Lernformate auszuprobieren. Ein schnelles und flexibles Reagieren auf unvorhersehbare Umstände war gefragt, wodurch gleichzeitig eine Welle des „Versuchens und Ausprobierens“ von Blended-Learning-Formaten in Gang gesetzt wurde (Egger & Witzel, 2022). Diese Zugänge gestalteten sich retrospektiv meist heuristischer Art (Reinmann, 2022). Post-pandemisch besteht gegenwärtig die Notwendigkeit, standort-, inhalts- und domänenspezifisch jene Online-Formate kritisch-evaluativ zu prüfen, die von Dozent:innen an tertiären Bildungseinrichtungen genutzt wurden, um deren möglichen Mehrwert künftig als Qualitätsbeitrag zur Weiterentwicklung digitaler Hochschullehre insbesondere in die Lehrer:innenbildung einfließen zu lassen.

1.1 Blended Learning – Stand der Forschung

Blended Learning wird als ein integriertes Lernkonzept verstanden, das die heute verfügbaren Möglichkeiten der Vernetzung über Internet oder Intranet in Verbindung mit ‚klassischen‘ Lernmethoden und -medien in einem sinnvollen Lernarrangement optimal nutzt. Es ermöglicht Lernen, Kommunizieren, Informieren und Wissensmanagement, losgelöst von Ort und Zeit in Kombination mit Erfahrungsaustausch, Rollenspiel und persönlichen Begegnungen im klassischen Präsenztraining (Sauter, Sauter & Bender, 2004). Der noch relativ junge Begriff „Blended Learning“ versucht verschiedene E-Learning-Modi zu vereinen und verbindet, neben den in der tertiären Bildungslandschaft etablierten Face-to-face-Formen in den Vorlesungen, Seminaren und Übungen, auch webbasierte Lernarrangements alternierend mit synchronen und asynchronen Phasen.

Neben den bekannten Medien im Offline-Modus stehen der Online-Lehre neuere Lernmedien wie Moodle, Youtube-Online-Kurse, Social-Media-Anwendungen (z. B. TikTok, Instagram, Facebook uvm.), MOOC-Plattformen sowie Videokonferenz-Tools diverser Anbieter (z. B. Zoom, MS-Teams uvm.), die als Kollaborationswerkzeuge genutzt werden können, zur Verfügung.

ABB. 1 Blended-Learning-Methoden, Theorien und Medien (vgl. Wiepcke, 2006, S. 69)



Eine Synopsis zu Blended-Learning-Studien, die hochschulische Konzepte untersuchen, gestaltet sich generell als herausfordernd, da sich sowohl die Erhebungsmethoden als auch inhaltliche und konzeptionelle Schwerpunkte in diversen Lehrveranstaltungen wesentlich voneinander unterscheiden und Vergleiche sich schwierig gestalten. Weiters können Erkenntnisse *vor* nur schwer mit Studien *nach* der Covid-19-Pandemie verglichen werden. Dies liegt vorwiegend daran, dass vor Covid-19 entweder nur vereinzelt Aspekte zur Online-Lehre aufgegriffen wurden oder lediglich die Präsenzlehre der Online-Lehre gegenübergestellt und verhandelt wurde (Schneider & Mustafic, 2015). Domänenspezifische fachdidaktische Aspekte wurden bislang wenig bis gar nicht beachtet. Wir greifen aus diesem Grund vorwiegend Studien auf, die ähnliche Aspekte wie wir in unserer Studie untersuchten und beziehen uns auf Erkenntnisse, die aus der Untersuchung von Faktoren, die die Taktung und Rhythmisierung von Online- und Präsenzformaten miteinander verhandelten, gewonnen wurden. Es kann allgemein festgestellt werden, dass sich bereits in Studien vor der COVID-19-Pandemie der Ansatz des Blended Learning in schulischen sowie hochschulischen Settings allmählich etabliert hat (Clark et al., 2016; Kerres & Lahne, 2009; Means et al., 2013; Sitzmann et al., 2006). Die Gestaltung digitaler Lehrveranstaltungen stellte Lehrende dennoch fortwährend vor große Herausforderungen, was nicht selten mit einem Mehraufwand in Planung und Organisation im Vergleich zu altbewährten Präsenzformaten einherging. Das optimale Verhältnis zwischen Präsenz- und Online-Phasen müsste für jedes Lernangebot neu festgelegt werden. Dieser Forderung wurde bereits in einigen wenigen Studien Genüge getan (Ashraf et al., 2021; Müller & Mildemberger, 2021; Oliver & Stallings, 2014).

Krammer et al. (2020) weisen darauf hin, dass es zwar unzählige Theorien zum Blended Learning gibt, diese jedoch vor der Pandemie nur in wenigen Studien

überprüft wurden. In den Studien von Krammer und Kolleg:innen (ebd.) zeigt sich, dass Studierende Lehrveranstaltungen dann als positiv und motivierend erleben, wenn sie aktiv miteinbezogen werden. Selbst aufwändige Arbeitsaufträge werden erledigt, wenn die Lehrpersonen Rückmeldungen zu den Arbeitsaufträgen geben. Bei negativ erlebten Lehrveranstaltungen kann die Motivation gesteigert werden, wenn strukturierte Materialien und Aufgabestellungen vorliegen.

Metastudien berichten ein breites Spektrum an teils kontroversen Erkenntnissen. In der Metastudie von Mrohs et al. (2023) werden vor allem positive Aspekte hinsichtlich der Interaktion von Studierenden im Blended-Learning-Format gegenüber der reinen Online-Lehre betont (vgl. Salta et al., 2022), jedoch auch auf Herausforderungen bei Blended-Learning-Formaten hingewiesen. Bei Schneider und Mustafic (2015) zeigt sich ein diametrales Bild, indem kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Lehrformaten sichtbar wird.

Weber et al. (2021) stellen fest, dass Blended-Learning-Anteile positive Auswirkungen auf den Lernerfolg und die Studierendenzufriedenheit haben. Dziuban et al. (2018) kommen zur Erkenntnis, dass es eine geringere Abbruchquote gegenüber reinen Lehrformen (Präsenz bzw. Online) in Lehrveranstaltungen gibt. Bei den Erhebungen von Manganello et al. (2019) und Müller & Mildnerberger (2021) zeigt sich, dass Blended-Learning-Konzepte nur dann gegenüber anderen Formaten erfolgreich sein können, wenn die Rahmenbedingungen klar kommuniziert werden und Studierende eigenverantwortlich ihre Lernprozesse strukturieren können.

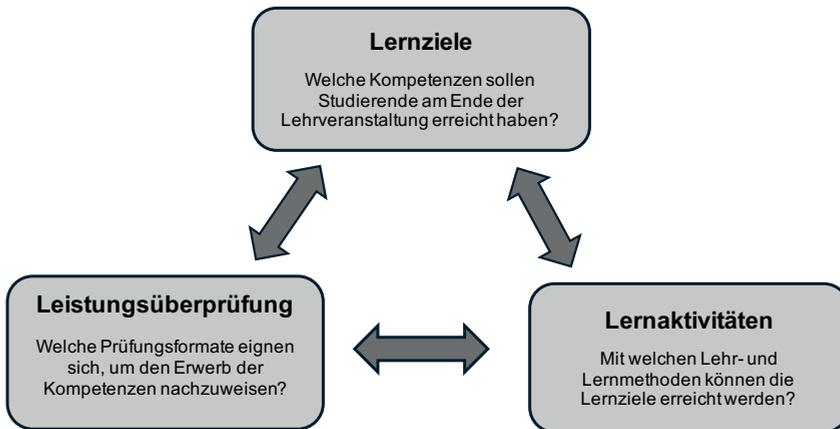
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich Blended-Learning-Studien bislang noch zu wenig den konkreten Fragestellungen zum Verhältnis, zur Rhythmisierung und der Taktung zwischen den gängigen Formaten *Blended Learning* (asynchron), *Präsenz* und *Online-Lehre* (synchron) im tertiären Bildungsbereich gewidmet haben, sich jedoch grundsätzlich bei differenzierter Betrachtung und angemessener Modellierung eine positive Wirkung auf den Lernerfolg und die Motivation von Studierenden zeigt.

1.2 Constructive Alignment in der Hochschullehre

Das didaktische Prinzip des Constructive Alignment geht auf den Australier Alan Cohen (1987) zurück, der mit seinem Modell den Spagat zwischen Lehrinhalten und überprüfbaren (Prüfungs-)Ergebnissen zu schließen versucht. Biggs (2014) baut auf das Modell von Cohen auf und betont in seinem konstruktivistischen Ansatz das Primat 'Konstruktion' gegenüber jenem der 'Instruktion', der vor allem die Lernenden bei der aktiven Konstruktion von Wissen in den Mittelpunkt rückt und weniger die Lehrenden oder den zu vermittelnden Lerninhalt.

Das didaktische Prinzip eignet sich für sämtliche Lehrformate und Lernumgebungen und findet neben der Bologna-Reform auch weltweit speziell im tertiären Bildungsbereich Anwendung.

ABB. 2 Constructive Alignment nach Cohen (1987) & Biggs (2014)



Im Constructive Alignment Modell (übersetzt: 'konstruktive Abstimmung/Ausrichtung') werden Lehrveranstaltungen so konzipiert, dass der gesamte Lernweg transparent gemacht wird und der zu erreichende Learning Outcome den Lernenden (Studierenden) bereits zu Beginn der Lerneinheit bekannt ist. Geeignete Lernräume, Methoden und eine Dosierung der Inhalte finden dabei Berücksichtigung. Nach dem Modell des *Constructive Alignment* ist eine erfolgreiche Kompetenzentwicklung nur durch eine Abstimmung von Learning Outcome (Lernziele), Lernräumen (Lernaktivitäten) und Leistungsüberprüfung möglich und wird deshalb als 'Goldenes Dreieck' bezeichnet (Gallagher, 2017).

Die von den Autor:innen empirisch begleitete Lehrveranstaltung basiert auf diesem konstruktivistischen Modell und wurde von Beginn an meta-intentional mitgedacht. Das Forschungsinteresse bezieht sich insbesondere darauf, wie sich die Gestaltung von Lehrveranstaltungen mit einem hohen Anteil an Online-Lehre in besonderer Weise auf die Wahrnehmung der zu erreichenden Lernziele (Learning Outcomes) auswirkt.

2. Inverted-Teaching-PHDL-Projekt

Die Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz reagierte im Studienjahr 2021/22 auf die Notwendigkeit der Online-Lehre mit einem Forschungsprojekt, dem sogenannten Inverted-Teaching-PHDL-Projekt, an dem Dozent:innen freiwillig teilnehmen und Erfahrungswerte aus der Lehre in spezifischen Designs von Blended Learning in ihren Lehrveranstaltungen umsetzen und weiterentwickeln konnten. Das ITP-Projekt wurde von der Stabsstelle für Qualitätsmanagement empirisch begleitet und nach jedem Studienjahr neu evaluiert. Die Erkenntnisse aus den Datenerhebungen wurden jeweils am Ende des Studienjahres präsentiert und als Empfehlungen für weitere Projektdurchgänge zur Verbesserung der ITP-Lehr-

veranstaltungen veröffentlicht. Weinberger (2023) stellt auf der Grundlage von Online-Befragungen ($n = 295$) fest, dass sich bei Studierenden ein positiver Effekt zeigt, wenn eine Kombination von Präsenzlehre mit synchroner und asynchroner Online-Lehre angeboten wird (im Gegensatz zu einer Verbindung von Präsenzlehre mit ausschließlich synchronen Online-Lehr-Anteilen). Dieser Effekt äußert sich in einer wahrgenommenen höheren Lehrqualität, einem gesteigerten Lernerfolg sowie einem Anstieg der Lernfreude. Des Weiteren zeigt sich, dass sich ein Online-Anteil von 50–70 % in der Lehre aus Sicht der Studierenden als qualitativ hochwertiger, sozial-interaktiver und lernförderlicher abbildet. Bis dato blieb zum einen noch offen, welche inhaltlichen Ausrichtungen die ITP-Fach-Lehrveranstaltungen verfolgten, zum anderen war bislang auch eine Prüfung hinsichtlich eines adäquaten Zusammenspiels von Fachinhalt und gewählttem Blended Learning-Format mit dem Fokus auf höchstmögliche Effekte von kognitiven, affektiven und motivationalen Outcomes bei Studierenden noch nicht erfolgt. Die Evaluationsstudie widmet sich diesem Forschungsdesiderat und versucht fachspezifische Fragestellungen insbesondere für eine Lehrveranstaltung aus dem Sachunterricht zu beantworten, die sich dem Erwerb von Planungskompetenzen bei angehenden Lehrkräften in Form einer exemplarischen Erstellung einer Jahresplanung im Fach Sachunterricht widmet.

2.1 Lehrveranstaltungsdesign

In der Lehrveranstaltung „Denk- und Arbeitsweisen des Kindes“ (1 SWST), die zwei Jahre am ITP-Projekt der PHDL teilnahm, sollten Studierende des dritten Semesters aufbauend auf fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten der vorangegangenen Semester in Gruppenarbeiten zu viert jeweils eine Jahresplanung im Fach Sachunterricht über alle vier Schulstufen (im Bedarfsfall wurde auch die Vorschulstufe miteinbezogen) erstellen. Als Anforderung galt es, insbesondere projektbezogene Themen nach dem Unterrichtsprinzip des forschend-entdeckenden Lernens zu wählen, die sich in jahrgangs- und klassenübergreifenden Projekten mit Bezug zum neuen kompetenzorientierten Lehrplan der Volksschule widerspiegeln. Des Weiteren sollte im Team ein fiktiver Schulname gewählt werden, der einen besonderen Schwerpunkt der Schule abbildet. Damit sollten Kompetenzen aufgebaut und Maßnahmen zur Schulentwicklung erstmals erfahrbar gemacht werden. Die ITP-Lehrveranstaltung wurde an vier Terminen im empfohlenen Verhältnis 70 % Online-Lehre (alternierend: synchron/asynchron) und 30 % Präsenz angeboten (Abb. 3).

ABB. 3 Design der Lehrveranstaltung im Planungsseminar „Denk- und Arbeitsweisen des Kindes“ (3. Semester; PHDL) – Neubauer-Hametner & Huber, 2024

Termin 1		Termin 2		Termin 3		Termin 4
Organisation Einführung in Theorie	Werkstatt - asynchron	Lernprozessbegleitung Phase 1 individuelles Coaching	Werkstatt - asynchron	Lernprozessbegleitung Phase 2 individuelles Coaching	Werkstatt - asynchron	Präsentation der Produkte
3 EH	5 EH	4 EH	5 EH	4 EH	5 EH	4 EH

Die Coaching-Slots für die jeweiligen Planungsteams boten Raum für individuelle Fragestellungen, die während der asynchronen Werkstattzeiten emergent wurden. Die Beratungstermine wurden als „Back-up-Anker“ mit 100 % Anwesenheit in Anspruch genommen, da dies den Studierenden im Anschluss ermöglichte, sicher in den asynchronen Arbeitsphasen an ihren selbstgewählten Arbeitspaketen weiterzuarbeiten.

3. Problemstellung der Lehrveranstaltung im Inverted-Teaching-Modus

Planung von Unterricht erfordert, idealtypische Unterrichtsverläufe zu antizipieren und sich vorgängig zu überlegen, wie bei Schüler:innen Lernprozesse initiiert werden. Der Planungskompetenz kommt für das eigentliche unterrichtliche Handeln eine handlungsleitende Funktion zu (Brühwiler, 2014). Jene generische Definition möge für sämtliche Domänen der Primarstufe zutreffen. Ein Alleinstellungsmerkmal nimmt hier jedoch der Sachunterricht ein. Sachunterricht didaktisch sinnvoll und qualitativ zu planen bedarf einer hohen Sach-, Sozial- und lernmethodischen Kompetenz und setzt fundierte Kenntnisse zu Inhalten des Lehrplans, übergreifenden Themen, vernetzten Inhalten und neu konzipierten Kompetenzrastern voraus (BMBWF, 2023). In Anbetracht der Tatsache, dass es sich beim Unterrichtsfach Sachunterricht im deutschsprachigen Raum um ein multiperspektivisches Unterrichtsfach mit einer Vielzahl an inhaltlich, methodisch und thematischen Freiheitsgraden handelt, welches kognitiv äußerst anspruchsvoll und herausfordernd zu unterrichten ist sowie fachpropädeutisch eine beachtliche Anzahl an Bezugsfächern in der Sekundarstufe im Blick haben soll, bedarf es in der Lehrer:innenausbildung eines fokussierten Blicks auf Lehre. Lehramtsanwärter:innen benötigen demnach spezifische Begleitprogramme, um sie bei der Entwicklung ihrer Planungs- und Handlungskompetenzen sinnvoll und zielführend zu unterstützen (Beck et al., 2008). Studien zeigen außerdem, dass ein ‚Baugerüst‘ in Form von Scaffolding-Maßnahmen sowohl in Lehrerfortbildungen zu naturwissenschaftlichen Inhalten positive Effekte erzielt (Kleickmann et al. 2015) als auch in forschungsbasierten Lerngelegenheiten der Primarstufe effektiv wirkt (Ewerhardy et al., 2012). Um im Studium jene Planungskompetenzen eigenverantwortlich entwickeln zu können, nehmen wir an, dass eine Reduktion der Komplexität in Form von struk-

turiertem Vorgehen bei Planungsschritten gepaart mit engmaschigen Begleitmaßnahmen durch Scaffoldingunterstützung als sinnvoll erachtet werden kann (Giest, 2016). Der Begriff Scaffolding erfährt seinen Ursprung im Cognitive Apprenticeship¹ (Collins 1991; Collins et al. 1991; Collins et al. 1989) und hat sich insbesondere im Spracherwerbsunterricht mit dem Ziel weiterentwickelt, Lernende Schritt für Schritt zu begleiten, indem sie vom einfachen Bekannten allmählich zum komplexen Unbekannten übergeführt werden, um sukzessive in die Eigenverantwortung entlassen werden zu können (Gibbons, 2002; Roth, 2006). Die vier Phasen *Modeling*, *Scaffolding*, *Fading* und *Coaching* nach Collins et al. (1989) entspringen einem situierten Ansatz und sollen kognitive Prozesse sichtbar machen.

Auf Basis dieser theoretischen Kenntnisse und impliziten Annahmen hypothetisieren wir, dass Studierende ebenso auf der Grundlage eines adaptierten Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes unterstützt werden sollten. Insbesondere bei komplexen Aufgabenstellungen wie der Erstellung einer Jahresplanung im Sachunterricht benötigen Studierende der Primarstufe Modelle, die ihnen ein Gerüst als Handlungshilfe und einen Leitfaden zur Orientierung anbieten. Wir gehen von der Annahme aus, dass sich Formate des Blended Learning, beispielsweise synchrone Beratungstermine, als eine viable Form der individuellen Lernbegleitung erweisen und Learning-Outcomes begünstigen, da sie von Lernenden als individualisierter und nachhaltiger erlebt werden. Nachfolgend werden die vier Phasen skizziert sowie inhaltlich in die Blended-Learning-Anteile der fachspezifischen Lehrveranstaltung eingeordnet.

TAB. 1 *Blended Learning als Cognitive-Apprenticeship-Ansatz am Beispiel einer fachspezifischen Lehrveranstaltung aus der Sachunterrichtslehre an der PHDL (Collins et al., 1991) – Neubauer-Hametner & Huber, 2024*

Modeling	<p>synchrone Einführung in Organisation der Lehrveranstaltung und Basistheorie</p> <p>proaktiv: Modelle exemplarischer Jahresplanungen sichten</p> <p>Möglichkeiten des Framings durch Rasterformate: Anzahl der Spalten, Inhalte, Lehrplanhinweis, Kompetenzvermerk, methodisch-didaktische Anmerkungen, Medien ...</p> <p>Einführung in Moodle-Kurs: Links und Anregungen zu Sammlungen von qualitativen Bildungsmaterialien</p> <p>Auftrag für PPS: Einblick in SU-Jahresplanung von Praxispädagog:in nehmen</p> <p>Forschungsfrage: Wie gehen erfahrene Lehrkräfte bei der Erstellung einer Jahresplanung vor?</p>
Scaffolding	<p>eigenverantwortliche Arbeit im asynchronen Studienanteil</p> <p>Unterstützung der einzelnen Teams im Planungsprozess durch individuelle Coachings in synchronen Zeitslots (25-30 Minuten)</p> <p>Dozent:in beobachtet und dokumentiert Lernprozess der Studierenden (aktive Mitarbeit, Engagement, Entwicklung/Fortschritt des Produktes)</p>

1 Cognitive Apprenticeship http://methodenpool.uni-koeln.de/download/cognitive_apprenticeship.pdf

Fading	allmähliches Abklingen der Unterstützung durch Kompetenzzuwachs der Studierenden Erlangen von Sicherheit durch die Möglichkeit, bei Dozent:in rückzufragen („Backup“)
Coaching	Unterstützung der einzelnen Teams in synchronen Individualcoachings zur finalen Ausfertigung Studierende dokumentieren ihren persönlichen Lernprozess mit (Präsentation beim letzten Termin: Making-of; Best-of)

4. Zentrale Forschungsfragen

Um auf Basis der fachdidaktischen Überlegungen zur Konzeption der Blended-Learning-Lehrveranstaltung und den Empfehlungen aus dem ITP-Projekt nachhaltige Synergien zu bilden, widmet sich unsere Evaluationsstudie explizit folgendem Forschungsinteresse, welches sich auf zwei zentrale Fragestellungen stützt:

- Welches (digitale) Lehrformat ist für eine komplexe Aufgabenstellung wie die *Erstellung einer SU-Jahresplanung zum neuen Lehrplan mit projektbezogenen jahrgangs- und klassenübergreifenden inklusiven Themen und Inhalten* angemessen?
- In welchem *Verhältnis* müssen *Asynchron-, Synchron- und Präsenzlehre* im Planungsseminar stehen, damit ein *subjektiver Lernzuwachs* hinsichtlich erweiterter Planungskompetenz von Studierenden der Primarstufe wahrgenommen und der *individuelle Lernprozess* als positiv eingeschätzt wird?

5. Methode und Studiendesign

Zur Beantwortung der fachspezifischen Forschungsfragen hinsichtlich Adäquatheit und Rhythmisierung des Lehrformates wurden qualitative Daten in einem Zeitraum von zwei Studienjahren in zwei Wellen erhoben. Für den ersten Messzeitpunkt wählten wir die Gruppendiskussion als einen offeneren Zugang, bei der Nachfolgerhebung entschieden wir uns für vorstrukturierte Fokusgruppeninterviews. Die Unterscheidung der beiden Ansätze liegt darin, dass den Proband:innen in Gruppendiskussionen als zweite Sinnenebene eine kollektive Erfahrung auf der Basis gemeinsamer Wissensbestände einer gelebten Praxis zugrunde liegt, die zunächst erhoben und erforscht werden soll (Bohnsack, 2010; Nentwig-Gesemann, 2010). Fokusgruppeninterviews hingegen weisen eine stark strukturierte Form der Erhebung auf, bei der ein entwickelter Leitfaden – in unserem Fall von den Gruppendiskussionen abgeleitet – zugrunde liegt. Die Teilnehmenden erhalten im Vorfeld Informationen zu Thema und Ablauf. Um eine Vergleichbarkeit der verschiedenen Fokusgruppen zu gewährleisten und gleichzeitig ein breites Meinungsspektrum abzudecken, wird eine gründliche Strukturierung angewandt. Ein wichtiger Bestandteil dieser Strukturierung ist die gezielte Moderation, um sicherzustellen, dass die Fokusgruppen zielführend und vergleichbar sind (Kühn & Koschel, 2018).

TAB. 2 Studiendesign der qualitativen Evaluationsstudie zum ITP-Projekt PHDL

Gruppendiskussion <i>offene informelle Fragestruktur</i>		Fokusgruppen <i>leitfadengestützte Interviewfragen</i>	
Baseline-Erhebung	N=52	Haupterhebung	N=100
01/2023	Gesamt-	01/2024	Gesamt-
Messzeitpunkt 1	stichprobe	Messzeitpunkt 2	stichprobe
Treatmentgruppe A ₁ n=19	n= Studierenden-	Treatmentgruppe	n= Anzahl der Ver-
Treatmentgruppe B ₁ n=18	anzahl der jeweili-	A ₂ n=10	treter:innen aus den
Treatmentgruppe C ₁ n=15	gen Seminargruppe	Treatmentgruppe	Seminargruppen
		B ₂ n=9	(Fokusgruppe)
		Treatmentgruppe	
		C ₂ n=8	
		Treatmentgruppe	
		D ₂ n=4	
		Treatmentgruppe	
		E ₂ n=5	

5.1 Gruppendiskussionen (Welle 1) und Fokusgruppeninterviews (Welle 2)

Die erste Welle (Messzeitpunkt 1; 01/2023; WS 22/23) fand als Baseline-Vorerhebung statt, worin drei Seminargruppen ($n_{A_1}=19$; $n_{B_1}=18$; $n_{C_1}=15$) informell in Form von Gruppendiskussionen befragt wurden, wie sie die Organisation und den persönlichen Kompetenzzuwachs in Folge des Durchlaufes der Lehrveranstaltung einschätzen und bewerten. Die Proband:innen durften frei ihre Anliegen, Wünsche und Bewertungen äußern. Diese erste Vorerhebung gab bedeutsame Themen und Inhaltskategorien frei, auf deren Basis für die zweite Erhebungswelle die Kategorien für den Interviewleitfaden der Fokusgruppeninterviews im nächsten Jahr gebildet wurden.

Der Interviewleitfaden (Welle 2) wurde in fünf Haupt- und dazugehörigen Subkategorien vorstrukturiert und für die spätere Datenanalyse zur Codierung herangezogen (Kuckartz & Rädiker, 2022; Kühn & Koschel, 2018). Nachfolgende Darstellung skizziert inhaltlich und thematisch die Kategorienbildung als strukturierende Grundlage für den Interviewleitfaden der Fokusgruppen.

TAB. 3 Kategorienbildung für Fokusgruppeninterviews

Hauptkategorien	Subkategorien
Lehrveranstaltung allgemein	Vorwissen & Vorinformation Nutzung der Ressourcen
Anschlussfähigkeit	Verständnis Einführung
Viabilität und Taktung digitaler Lehrformate	Verhältnis: Präsenz – Online-/Distanzlehre (synchron/asynchron) Vor- und Nachteile: Blended-Learning vs. Präsenz Taktung im Stundenplan

Hauptkategorien	Subkategorien
Reflektion persönlicher Lernprozess	Kompetenz- und Lernzuwachs Rolle eigener Stärken/Interessen/Begabungen beim Planungsprozess Verwertbarkeit der Planungskompetenz für zukünftige Lehrtätigkeit
Arbeit im Team	Stärken-Schwächen-Analyse des Teams Zeitmanagement Aufgabenverteilung
Rolle der Lernbegleitung	zeitliche Taktung Scaffolding im Lernbegleitungsprozess Unterstützungsform: Coaching (Notwendigkeit, Bedeutung)

Bei der Erhebungswelle 2 (01/2024; WS 23/24) wurden fünf Fokusgruppeninterviews durchgeführt ($n_{A_2}=10$; $n_{B_2}=9$; $n_{C_2}=8$, $n_{D_2}=4$; $n_{E_2}=5$). Pro Seminargruppe fand eine selbstselektive Rekrutierung der Proband:innen als Vertreter:innen aus den jeweiligen Planungsteams statt. Die Teilnahmebedingungen sowie forschungsethischen Grundsätze wurden im Vorfeld schriftlich geklärt. Bis kurz vor der Datenerhebung war der Fokusgruppenleiterin unbekannt, welche Person(en) aus den Teams zur Fokusgruppe entsandt wurde(n). Das Fokusgruppeninterview wurde leitfadengestützt im Anschluss an die letzte Lehrveranstaltung durchgeführt und zur Transkription audiographiert. Die Länge der Interviews belief sich auf durchschnittlich 45 Minuten.

Die transkribierten Daten aus den fünf Fokusgruppen wurden in einem Datensatz aggregiert sowie kodiert und mittels MAXQDA (Version Plus 24.2.0) inhaltsanalytisch in strukturierter Weise ausgewertet (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 129ff). Kühn & Koschel (2018) empfehlen außerdem, Gruppenprozesse während der Fokusgruppeninterviews nicht zu berücksichtigen, da der Fokus hier auf einem anderen Aspekt liegt. Aus diesem Grund wurde darauf verzichtet.

6. Ergebnisdarstellung und Interpretation

6.1 Quantitative Inhaltsanalyse als erweiterter empirischer Blick

Um einen breiteren und dennoch systematischen Blick auf den erhobenen Datensatz aus der zweiten Welle zu werfen, nahmen wir bei der Auswertung auch quantitative Aspekte in den Fokus (vgl. dazu systematische Ansätze von Bernard & Ryan, 2010). Bei der Datenanalyse kamen inhaltliche Äußerungshäufigkeiten bei der Nennung bestimmter Merkmale zutage, die wir ebenso nachstehend – nebst der qualitativen Inhaltsanalyse – berichten möchten.

Für eine sinnvolle Quantifizierung der Antwortmuster der Proband:innen der Seminargruppen legten wir für die Analyse quantitative Richtwerte fest. Als minimale Häufigkeit wurde ein Wert von ≥ 4 festgelegt. Zum Bericht von Erwähnungshäufigkeiten der Codevariablen wurden folgende quantifizierende Merk-

malsausprägungen gewählt: *häufig erwähnt* (5- bis 10-mal), *sehr häufig erwähnt* (11- bis 25-mal), *äußerst häufig erwähnt* (≥ 26 -mal). Die Code-Wolke (Abbildung 4) skizziert durch die Dimension der Wortgröße quantitative Antworthäufigkeiten zu den Haupt- und Subkategorien. Ein erster analytischer Blick auf die Abbildung verrät, dass sich die *Sammlung von Methoden* (als „Methodenkartei“ bzw. „Methodenkoffer“ bezeichnet) als „äußerst häufig erwähnt“ hervorhebt und in zweiter Ebene eine *forschende Haltung* („Forschendes Lernen“, „Forscher-Tagebücher“), die *Rolle der unterstützenden Lernbegleitung* sowie eine *Schwerpunktsetzung im Bereich Naturwissenschaft* als „sehr häufig erwähnt“ gelesen werden kann.

ABB. 4 Code-Wolke mit aggregierten Subcode-Antworthäufigkeiten (≥ 4) zur Analyse der Viabilität einer domänenspezifischen Lehrveranstaltung im Blended-Learning-Format



6.2 Qualitative Inhaltsanalyse

Aufgrund des umfangreichen Datensatzes aus den fünf Fokusgruppeninterviews werden nachfolgend fokussiert Ergebnisse zu den gestellten Forschungsfragen berichtet. Es wird die Gelegenheit genutzt, den Diskurs über die Forschungsfragen hinaus durch weitere Aspekte, die Studierende nach ihren Erwähnungen als bedeutsam erleben, zu ergänzen.

6.2.1 Forschungsfrage 1

Welches (digitale) Lehrformat ist für eine komplexe Aufgabenstellung wie jene der *Erstellung einer SU-Jahresplanung zum neuen Lehrplan mit projektbezogenen jahrgangs- und klassenübergreifenden inklusiven Themen und Inhalten* angemessen?

Studierende erwähnen, dass sie die freie und flexible Zeiteinteilung in den asynchronen Werkstatt-Terminen als motivierend erleben sowie die beiden synchron getakteten Coachings unterstützend und hilfreich wahrnehmen (Fading, Coaching). Es sei hier ausreichend Zeit für individuelle Fragestellungen in einer intimeren Atmosphäre, auch wenn es sich dabei um Online-Meetings handle. Das Unterstützungsangebot in den kurzen Zeitslots wurde sehr geschätzt und zeitlich als passend im Planungsprozess wahrgenommen. Ebenso wurde die freie Wahl des Zeitslots als individuelles Terminavis für gut befunden. Äußerst häufig wurde erwähnt, dass der online zur Verfügung gestellte Ideen- und Materialpool als strukturierende Stütze und qualitative Ressource betrachtet und dementsprechend flexibel genutzt wurde (Scaffolding).

Theoretische Einführungen in die Lehrveranstaltung sollten nach Ansicht der Studierenden kurzgehalten, eventuell als „Nachschau“ bereitgestellt werden resp. könnte eine Präsenzveranstaltung als „Kick-off“ zur Klärung von Fragen und Durchsicht von Modell-Planungen (in diesem Fall von Jahresplanungen für das Fach Sachunterricht) sinnstiftend sein, damit Studierende danach über das Semester hinweg in ihre individuellen Planungsprozesse starten können (Fading). Die Präsentation der Endprodukte in Präsenz wurde in den Fokusgruppen häufig als ein adäquater Abhaltungsmodus evaluiert. Es sei generell schwer, bei Präsentationen die Aufmerksamkeit zu halten. Hier auf Präsenz zu setzen, bewerten Proband:innen häufig positiv zugunsten der Aufrechterhaltung eines sozialen Kontaktes untereinander. Erwähnung findet überdies die Notwendigkeit des Austausches und bedeutungsvoller Begegnungen mit ihren Kommiliton:innen in Präsenzveranstaltungen.

Der Einbezug der Expertise von Praxispädagog:innen als weitere Unterstützungsmaßnahme wurde von den Proband:innen unterschiedlich erlebt. Aufgrund vermehrter Berufstätigkeit der Studierenden wurde häufig berichtet, dass sie von Lehrkräften aus dem Kollegium mit Unterrichtsmaterialien (Bücher, Jahresplanungen) sowie Strategien versorgt wurden. Andere erwähnten, dass sie auf Basis impliziter Theorien ihrer Praxislehrkräfte keine Unterstützung in den pädagogisch-praktischen Studien erhielten. Vereinzelt würden Praxispädagog:innen Jahresplanungen als überflüssig erachten, insbesondere mit steigender Berufserfahrung.

Die proportionale Ausgewogenheit hinsichtlich der Lehreinheiten (ca. 70 % Online-Anteil-Empfehlung), folglich für unsere Lehrveranstaltung im Verhältnis 3:8:4 (Synchron – Teilsynchron – Präsenz) mit asynchronen Studienanteilen 5:5:5 als viable Rhythmisierung eines Planungsseminars, stellt sich unseres Erachtens als günstig heraus. Wir möchten an dieser Stelle sogleich auf die Limitation bezüglich eines Vergleiches mit einer Kontrollgruppe, bei der die Lehrveranstaltung ausschließlich in Präsenz abgehalten wurde, hinweisen. Die Entscheidung wurde insofern beeinflusst, als wir im Studiendesign auf einen ausgewogenen Anteil an teilnehmenden ITP-Treatmentgruppen wertlegten und daher keine Gruppen, die ausschließlich Präsenztermine wahrgenommen hatten, als Referenz einplanten.

6.2.2 Forschungsfrage 2

In welchem *Verhältnis* müssen *Asynchron-, Synchron- und Präsenzlehre* im Planungsseminar stehen, damit ein *subjektiver Lernzuwachs* hinsichtlich erweiterter Planungskompetenz von Studierenden der Primarstufe wahrgenommen und der *individuelle Lernprozess* als positiv eingeschätzt wird?

Viabilität und Taktung digitaler Lehrformate

Hinsichtlich Passung und Rhythmisierung wurde häufig das ausgewogene Verhältnis zwischen Präsenz und Online-Formaten erwähnt, wobei die Einschätzungen der Proband:innen innerhalb einer Seminargruppe eher übereinstimmten und zwischen den Studierendengruppen Unterschiede in Vorschlägen zur Verbesserung von ITP-Lehrveranstaltungen feststellbar waren. Der Vorschlag, mindestens einen Termin in Präsenz abzuhalten, beispielsweise den ersten Termin zur Einführung, wurde häufig geäußert. Die Inhalte würden im Präsenzmodus besser kognitiv verarbeitet werden, man könne sogleich nachfragen und sei konzentrierter im Gegensatz zur virtuellen Präsenz, die eher dazu verleite, sich anderen Dinge im privaten Umfeld zu widmen. Den letzten Termin zur Präsentation als Präsenztermin abzuhalten, finden Studierende grundsätzlich gut, da der direkte Face-To-Face-Kontakt eine andere Beziehungsqualität aufweise (siehe auch Forschungsfrage¹). Außerdem habe man generell eine geringere Hemmschwelle, sogleich Fragen zu stellen oder in ein Gespräch zu kommen als bei Online-Meetings. Die synchronen Coaching-Termine in den Teams sowie die freie Wahl der Zeitslots wurden sehr häufig als positiv wahrgenommen. In den asynchronen Arbeitsphasen fand die flexible Zeiteinteilung große Zustimmung. Als Vorteile von Blended-Learning-Formaten wurden häufig Argumente hinsichtlich Effizienz, Zeitersparnis, insgesamt weniger Abwesenheitszeiten und die bessere Vereinbarkeit mit dem Beruf genannt.

Reflektion (persönlicher) Planungsprozess

Arbeit in Teams – Kohärenz – Umgang mit Heterogenität

Der subjektive Lernzuwachs in einem Lernprozess, der sich einerseits stark personalisiert durch die individuelle Planung einer selbstgewählten Schulstufe gestaltet und gleichzeitig in gruppendynamische Prozesse durch die Arbeit im heterogenen Team eingebettet ist (das Endprodukt soll letztlich eine gemeinsame kohärente Jahresplanung über alle Schulstufen werden), birgt ungeahnte Herausforderungen, wie sich aus den Daten der Fokusgruppen ergibt. Da die Aussagen der Proband:innen äußerst spezifisch und vielfältig waren, nehmen wir hier Abstand von Antworthäufigkeiten, wollen aber dennoch die genannten emergenten Herausforderungen, Problematiken und gelingenden Komponenten beschreiben. Studierende, die in einem homogenen Team zusammenarbeiteten, berichten, dass inhaltliche und zeitliche Absprachen eingehalten wurden und dies den Planungs-

prozess fließend gestaltete. Meist verfolgten die Teammitglieder ähnliche Ziele und waren sich inhaltlich einig. Andere Vertreter:innen der Teams gaben an, dass hemmende Faktoren auftraten, die den Planungsprozess wesentlich beeinflussten. Neben mangelnder Ausarbeitung vereinbarter Arbeitspakete und dem Verzögern des Planungsprozesses wurde auch die fehlende Abstimmung hinsichtlich formaler Vorgaben in einem Meta-Dokument genannt sowie die fehlende Kooperationsbereitschaft beim Austausch und der Weitergabe von Materialien und Ideen, insbesondere, wenn es sich um klassenübergreifende bzw. fächervernetzende Belange handelte. Jene Teammitglieder hätten sich mehr Verbindlichkeiten im Prozess und festgelegte Arbeitspakete innerhalb vereinbarter Zeitfenster als Korrektiv von der Dozent:in gewünscht.

Subjektiver Lernzuwachs

Retrospektiv bewerten Studierende den persönlichen Lernzuwachs als äußerst hoch und divers. Es bestehe nun Klarheit darüber, wie man an eine Jahresplanung (im Sachunterricht) herangeht. Es gebe so etwas wie einen „Fahrplan“ und/oder eine „Strategie“, wie eine Lehrkraft ihren Unterricht über ein Jahr hinweg inhaltlich, thematisch und methodisch-didaktisch anlegen kann. Das Eintauchen in den neuen Lehrplan sowie die Auseinandersetzung mit den neuen Kompetenzrastern wurde häufig als positiv und sinnbringend erlebt. Studierende erkannten den Transfer der erworbenen Planungskompetenz auf andere Unterrichtsfächer und konnten die anfänglich empfundene Überforderung, insbesondere bei der Fächervernetzung und den klassenübergreifenden Projekten, überwinden. Sie berichten von gesteigertem Selbstvertrauen und zunehmender Selbstsicherheit. Ein weiterer Aspekt, der häufig genannt wurde, war jener der persönlichen Stärken, Potentiale und Interessen. Durch die intensive Auseinandersetzung mit Themen des Sachunterrichts erkannten Studierende, dass eigene Stärken im Unterricht abgebildet werden dürfen und dabei ebenso zur Entfaltung kommen können. Der persönliche Bezug zum Thema kann einen Mehrwert für einen gelingenden Unterricht darstellen, wenn dieser dementsprechend genutzt wird.

Anschlussfähigkeit

Die Proband:innen erwähnten äußerst häufig, dass sie auf ihr Vorwissen aus vorangegangenen Semestern zurückgreifen und dieses für die Planung nutzen konnten. Strukturierungshilfen, wie ein Terminplaner nach Schulwochen zum aktuellen Schuljahr bzw. ein Methodenkoffer und Methodenkarteeien sowie digitalisierte Unterlagen zu innovativen Lernformaten wurden als Ressourcen für den Planungsprozess genutzt. Forschend-entdeckendes Lernen sowie eigenverantwortliches und selbstbestimmtes Lernen konnten als Meta-Prinzipien bei der Planung berücksichtigt werden. Dass der Pool an Jahresplanungen als „Back-up“ für die künftige Lehrtätigkeit bereits während des Studiums bzw. nach Beendigung des

Studiums genutzt werden kann, sehen die Proband:innen als großen Mehrwert. In den fünf Fokusgruppen wurde einheitlich erwähnt, dass die Lehrveranstaltung als Gewinn für ihre Entwicklung erlebt wurde, weil durch die genaue und sinnvolle Auseinandersetzung mit Standardisierungen (kompetenzorientierter Lehrplan, Kompetenzraster) und dem Einbringen eigener Interessen und Stärken eine gute theoretische Anbindung zur Schulpraxis erlebt werden konnte.

7. Diskussion und Limitationen

Die Evaluationsstudie hat mit Fokusgruppeninterviews domänenspezifische Fragestellungen hinsichtlich der Viabilität einer fundierten Rhythmisierung und des Mehrwertes von Blended-Learning-Lehrveranstaltungen an der PHDL nach einer heuristischen Phase des Ausprobierens und Versuchens untersucht. Als Fallbeispiel wurden Seminargruppen in einem Planungsseminar im dritten Semester der Primarstufenausbildung im Fachbereich Sachunterricht fokussiert, die langfristig am ITP-Projekt teilnahmen und die unterschiedliche Blended-Learning-Formate kennenlernten. Die Ergebnisse unserer Studie zeigen ein erstes Stimmungsbild hinsichtlich wahrgenommener Gelingensbedingungen von Lehrveranstaltungen im Blended-Learning-Format.

Komplexe Aufgabenstellungen, wie die Planung von Unterricht, setzen bei Lehrkräften antizipatorische Fähigkeiten und Fertigkeiten voraus und die Kompetenz, einen guten Überblick über das Fach entwickelt zu haben. Dies gilt für Noviz:innen insbesondere des dritten Semesters als gesondert herausfordernd, speziell im Fach Sachunterricht bei der Erstellung einer fächervernetzenden und klassenübergreifenden Jahresplanung, die im Team erstellt werden und Schulentwicklungs Kompetenzen durch Schwerpunktsetzungen mitberücksichtigen soll. Die Erwähnungen der Proband:innen in den Fokusgruppeninterviews unterstützen die Vorannahmen, dass Lehramtsstudierende Strukturen benötigen, in denen sie von den Lehrbeauftragten im Planungsprozess begleitet und unterstützt werden können. Strukturierende Unterstützungsmaßnahmen in einem Scaffolding-Gerüst scheinen sich als wirksam zu erweisen, wobei sich Studierende in der Intensität und Häufigkeit der Nutzung von Unterstützungsformen unterscheiden. Wir erkennen angesichts der Ergebnisse einen Mehrwert in unserem angebotenen Lehrveranstaltungsdesign, insbesondere in der synchronen Coaching-Struktur, die durch das Blended-Learning-Format eine individualisierte und personalisierte Lernprozessbegleitung in der Hochschullehre möglich macht.

Die Information, dass Studierende ihren Planungsprozess auf Wissensbeständen vorangegangener Semester als anschlussfähiges Wissensgerüst stützen, unterstreicht die Bedeutsamkeit von Lehrveranstaltungen, die einem „roten Faden“ folgen und fachdidaktisch sowie fachwissenschaftlich aufeinander aufbauen.

Als Limitationen erkennen wir die geringe Stichprobe (Anzahl an Seminargruppen = Fokusgruppen) und fehlende Kontrollgruppen reiner Präsenzveranstaltungen als Referenz. Wünschenswert wäre, diese Einschränkungen in Nachfolgestudien aufzugreifen und Evaluationsstudien in anderen Fachdisziplinen durchzuführen, um deren Erkenntnisse als Referenzwerte zum Vergleich von Divergenzen und/oder Gemeinsamkeiten heranzuziehen.

8. Ausblick und Einordnung in den Forschungsdiskurs

Die Evaluationsstudie fokussiert erstmals einen domänenspezifischen und zugleich stärkenorientierten Blick auf Blended-Learning-Formate in der Lehrerbildung an der PH Linz. Die Studie möchte auf Synergien hinweisen, die Hochschullehre innovativ und im Hinblick auf Lehrqualität weiterentwickeln können. Es lässt sich feststellen, dass sich die Ergebnisse in die Erkenntnisse der Meta-Studie von Mrohs et al. (2023) und vor allem Salta et al. (2022) einordnen lassen, die positive Aspekte der Interaktion von Studierenden im Blended-Learning-Format berichten. Insbesondere zeigt sich ebenso in unserer Studie wie bei Manganello et al. (2019) und Müller & Mildenerger (2021), dass Klarheit und Struktur in Kommunikation und Lernumgebung unabdingbare Rahmenbedingungen darstellen, die eigenverantwortliche Lerngelegenheiten fördern. Die Forderung nach strukturierenden Elementen sowie Feedback (bei uns Lernbegleitung durch Coaching) und der einhergehenden Motivation bei Studierenden gleicht sich in unserer Studie ebenso mit den Empfehlungen von Krammer und Kolleg:innen (2022) ab.

Dieses erste Stimmungsbild zeigt insbesondere für die Sachunterrichtslehre, dass sich Präsenzlehre gepaart mit einer fundierten Rhythmisierung der Online-Lehre in Abhängigkeit zur Domäne und Komplexität der Aufgabenstellung auf Basis erster Erkenntnisse aus der quantitativ-qualitativen Inhaltsanalyse der vorliegenden Studie als gangbar erweist. Darüber hinaus spricht es ausdrücklich für eine Weiterführung der Einbindung sinnvoll aufeinander getakteter synchroner und asynchroner Lehranteile in Lehrveranstaltungen tertiärer Bildungseinrichtungen. Eine weitere Begleitforschung sowie Evaluationsstudien aus anderen Fachdomänen, die fachspezifische Erkenntnisse liefern könnten, wären zukünftig sinnvoll und wünschenswert.

Literatur

- Ashraf, M. A., Yang, M., Zhang, Y., Denden, M., Tlili, A., Liu, J., Huang, R. & Burgos, D. (2021). A Systematic Review of Systematic Reviews on Blended Learning: Trends, Gaps and Future Directions. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 1525–1541. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S331741>

- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, Ch., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens*. Waxmann.
- Bernard, H.R. & Ryan, G.W. (2010). *Analyzing qualitative data: Systematic approaches*. SAGE.
- Biggs, J. (2014). Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Review of Higher Education*, 1, 5–22. https://www.tru.ca/__shared/assets/Constructive_Alignment36087.pdf
- BMBWF (2023). *Lehrplan der Volksschule* (BGBl. Nr. 134/1963) in der Fassung BGBl.
- Bohnsack, R. (2010). *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden* (8. Aufl.). Barbara Budrich.
- Brew, A. (2010). Imperatives and challenges in integrating teaching and research. *Higher Education Research and Development*, 29(2), 139–150.
- Brühwiler, Ch. (2014). *Adaptive Lehrkompetenz und schulisches Lernen*. Waxmann.
- Clark, D.B., Tanner-Smith, E.E. & Killingsworth, S.S. (2016). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79–122.
- Collins, A. (1991). Cognitive Apprenticeship And Instructional Technology. In L. Idol & B.F. Jones (Eds.), *Educational Values and Cognitive Instruction: Implications for Reform* (pp. 121–138). Routledge.
- Collins, A., Brown, J.S. & Holum, A. (1991). Cognitive apprenticeship: Making thinking visible. *American Educator*, 15(3), 6–11.
- Collins, A, Braun, J.S. & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction. Essays in honour of Robert Glaser* (pp. 453–494). Routledge.
- Cohen, A. (1987). Instructional Alignment: Searching for a Magic Bullet. *Educational Researcher*, 16(8), 16–20.
- Dziuban, C., Graham, C.R., Moskal, P.D., Norberg, A. & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15, 3. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>
- Egger, R. & Witzel, S. (Hrsg.) (2022). *Hybrid, flexibel und vernetzt? Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen von digitalen Lernumgebungen in der wissenschaftlichen Weiterbildung*. Springer VS.
- Ewerhardy, A., Kleickmann, T. & Möller, K. (2012). Fördert ein konstruktivistisch orientierter naturwissenschaftlicher Sachunterricht mit strukturierenden Anteilen das konzeptuelle Verständnis bei den Lernenden? *Zeitschrift für Grundschulforschung. Bildung im Elementar- und Primarbereich*, 5(1), 76–88.
- Gallagher, G. (2017). Aligning for learning: Including feedback in the constructive alignment model. <https://ojs.aishe.org/index.php/aishe-j/article/view/301/504>.

- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language. Scaffolding Learning. Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Heinemann.
- Gibbons, P. (2006). Unterrichtsgespräche und das Erlernen neuer Register in der Zweitsprache. In P. Mecheril & T. Quehl (Hrsg.), *Die Macht der Sprachen. Englische Perspektiven auf die mehrsprachige Schule* (S. 269–290). Waxmann.
- Giest, H. (2016). *Zur Didaktik des Sachunterrichts. Aktuelle Probleme, Fragen und Antworten*. Lehmanns Media.
- Healey, M. & Jenkins, A. (2008) Developing students as researchers. *UC Magazine October 2008*, 17–19.
- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an der Hochschule – Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer VS.
- Kerres, M. & Lahne, M. (2009). Chancen von E-Learning als Beitrag zur Umsetzung einer Lifelong-Learning-Perspektive an Hochschulen. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009: Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 347–357). Waxmann. doi: 10.25656/01:2980
- Kleickmann, T., Tröbst, S., Jonen, A., Vehmeyer, J. & Möller, K. (2016). The effects of expert scaffolding in elementary science professional development on teachers' beliefs and motivations, instructional practices, and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 108(1), 21–42.
- Krammer, G., Pflanzl, B. & Matischek-Jauk, M. (2020). Aspekte der Online-Lehre und deren Zusammenhang mit positivem Erleben und Motivation bei Lehramtsstudierenden: Mixed-Method Befunde zu Beginn von COVID-19. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 10(3), 337–375. doi: 10.1007/s35834-020-00283-2.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*, 5. Auflage. Beltz.
- Kühn, T. & Koschel, K.-V. (2018). *Gruppendiskussion – Ein Praxis-Handbuch*. Springer VS.
- Manganello, F., Falsetti, C. & Tommaso, L. (2019). Self-Regulated learning for web-enhanced control engineering education. *Journal of Educational Technology & Societa*, 22, 44–58. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26558827>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R. & Bakia, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115, pp. 1–47.
- Mrohs, L., Franz, J., Herrmann, D., Lindner, K. & Staake, T. (Hrsg.) (2023). *Digitale Kulturen der Lehre entwickeln – Rahmenbedingungen, Konzepte und Werkzeuge*. Springer VS.
- Müller, C. & Mildnerberger, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*, 34(1).

- Nentwig-Gesemann, I. (2010). Das Gruppendiskussionsverfahren. In K. Bock & I. Miethe (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Methoden in der Sozialen Arbeit* (S. 259–268). Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvhktjdr.27>
- Oliver, K. & Stallings, D. (2014). Preparing Teachers for Emerging Blended Learning Environments. *Journal of Technology and Teacher Education*, 1, 57–81.
- Reinmann, G. (2022). Präsenz-, Online- oder Hybrid-Lehre? Auf dem Weg zum post-pandemischen “Teaching as Design”. In R. Egger & S. Witzel (Hrsg.), *Hybrid, flexibel und vernetzt? Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen von digitalen Lernumgebungen in der wissenschaftlichen Weiterbildung* (S. 1–16). Springer VS.
- Reitinger, J. (2013). *Forschendes Lernen: Theorie, Evaluation und Praxis in naturwissenschaftlichen Lernarrangements* (1st ed.). Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvss3zbn>
- Roth, H.-J. (2006). Praktische Gelingensbedingungen und theoretische Grundlagen des Zweit-Sprachunterrichts. In P. Mecheril & T. Quehl (Hrsg.), *Die Macht der Sprachen. Englische Perspektiven auf die mehrsprachige Schule* (S. 343–352). Waxmann.
- Salta, K., Paschalidou, K., Tsetseri, M. & Koulougliotis, D. (2022). Shift from a traditional to a distance learning environment during the COVID-19 pandemic. *Science & Education* 31. pp. 93–122. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00234-x>
- Schneider, M. & Mustafic, M. (2015). *Gute Hochschullehre. Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe. Wie man Vorlesungen, Seminare und Projekte effektiv gestaltet*. Springer.
- Sauter, A., Sauter, W. & Bender, H. (2004). *Blended Learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining*. Luchterhand.
- Sitzmann, T., Kraiger, K., Stewart, D. & Wisher, R. (2006). The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 59, 623–664.
- Weber, M., Tilch, S. & Schuster, G. (2021). Blended Learning – Positionierung zwischen Fern- und Präsenzstudium. In C. Hattula (Hrsg.), J. Hilgers-Sekowsky & G. Schuster, *Praxisorientierte Hochschullehre. Insights in innovative sowie digitale Lehrkonzepte und Kooperationen mit der Wirtschaft* (S. 339–349). Springer Nature.
- Weinberger, A. (2023). *Endbericht – Evaluierung des Blended Learning (ITP-Projekt 1) an der PHDL (WS 22/23)*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Wiepcke, C. (2006). *Computergestützte Lernkonzepte und deren Evaluation in der Weiterbildung. Blended Learning zur Förderung von Gender Mainstreaming*. Kovač.

Konzept und Realisierung einer virtuellen Blended-Learning-Lehrveranstaltung in der Lehrer:innenausbildung der Primarstufe

Petra Traxler

Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz
petra.traxler@ph-linz.at; <https://doi.org/10.17883/pa-ho-2024-02-04>

EINGEREICHT 15 FEB 2024

ÜBERARBEITET 13 MAI 2024

ANGENOMMEN 20 MAI 2024

Im Rahmen des Studientages „HoFo meets PHforscht“ der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz zum Thema „Blended Learning in der Pädagog:innenbildung“ (Aus-, Fort- und Weiterbildung) wurde das Konzept einer Lehrveranstaltung der Primarstufenlehrer:innenausbildung vorgestellt, die als Blended-Learning-Veranstaltung mit synchronen und asynchronen Phasen konzipiert ist. Besonderer Fokus liegt dabei auf diversitätssensibler Hochschullehre, kooperativem und selbstorganisiertem sowie nachhaltigem Lernen. Die Rückmeldungen zeigen, dass insbesondere die Methodenvielfalt, die zeitliche und örtliche Flexibilität sowie die Individualisierung zum Erfolg dieser virtuellen Blended-Learning-Lehrveranstaltung beigetragen haben.

SCHLÜSSELWÖRTER: Blended Learning, Lehrer:innenbildung, synchron/asynchron, kooperatives Arbeiten, selbstgesteuertes Arbeiten

1. Einleitung

Die Lebenswelt der Kinder hat sich durch die zunehmende Digitalisierung stark verändert. So gehören digitale Devices in jedes Kinderzimmer, sind Teil der Freizeitgestaltung und halten durch Initiativen der Politik, wie z. B. die Implementierung digitaler Kompetenzen in der Primarstufe mittels des Kompetenzmodells *digi.komp4* (BMBWF, 2016), und persönliches Engagement der Lehrer:innen immer mehr Einzug in die Volksschulen. Diesem Umstand muss bereits in der Lehrer:innenausbildung Rechnung getragen werden, und die Studierenden müssen in Bezug auf Medienverhalten, Medienkonsum, Medienwirkung, Medienethik sowie Mediennutzung auf die Lebensrealität in den Schulen, sprich auf die Lebensrealität der sechs- bis zehnjährigen Kinder, vorbereitet werden. Medienkompetenz im Sinne von Dieter Baacke (2007, S. 98–101), mit den Dimensionen Medienkritik, Medienkunde, Mediengestaltung sowie Mediennutzung stellt eine Grundkompetenz von Lehrer:innen im 21. Jahrhundert dar. Ehlers (2020, S. 85–86) nennt die Digitalkompetenz mit der Fähigkeit, „digitale Medien zu nutzen, produktiv gestaltend zu entwickeln, für das

eigene Leben einzusetzen und reflektorisch, kritisch und analytisch ihre Wirkungsweise in Bezug auf die Einzelne/den Einzelnen und die Gesellschaft als Ganzes zu verstehen“ eine zentrale Zukunftskompetenz (Future Skill).

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit einer Lehrveranstaltung im zweiten Semester der Lehramtsausbildung für die Primarstufe mit dem Titel „Diversitätsfähige Theorien menschlicher Entwicklung im digitalen Zeitalter“ und beleuchtet die Lebenswelt der Kinder und die Rolle der Schule bzw. der Lehrer:in im Umgang mit diesen Herausforderungen. Dertinger (2021, S.19) sieht die Lehrer:innen hier in einer Schlüsselposition bei der Vermittlung zwischen den gesellschaftlichen Erwartungen und Medienbildung in der Schule. Das Lehr-/Lernsetting ist als Blended-Learning-Konzept gestaltet, die Durchführung der Lehrveranstaltung wechselt zwischen Präsenzanteilen und virtuellen asynchronen (zeitlich und räumlich flexiblen) Anteilen. Arnold et al. (2018, S.23) gehen davon aus, dass die Präsenz mittlerweile auch virtuell realisiert werden kann, eine virtuell synchrone Variante (zeitlich fixiert, örtlich flexibel) also möglich ist. Die Untersuchungen von Abels und Stinken-Rösner (2020, S. 45) zeigen, dass sich die Kombination von synchroner und asynchroner Online-Lehre, unter Berücksichtigung des persönlichen Kontakts zwischen Lehrenden und Studierenden, bewährt hat. Virtuelle Lehr-/Lernangebote können örtliche und oft auch zeitliche Flexibilität sowie ein individualisiertes Lernen ermöglichen und damit auf die individuellen Bedürfnisse der zunehmend heterogenen Studierenden eingehen (Abels & Stinken-Rösner, 2020, S.155–156). Aufgrund des großen Lehrer:innenmangels in Österreich werden Studierende bereits während des Studiums mit Sonderverträgen in der Schule eingesetzt, viele Studierende wünschen sich daher ein zeitlich und örtlich flexibles Studium (Abels & Stinken-Rösner, 2020, S. 43; Traxler, 2023, S. 66).

Im Anschluss an diese einleitenden Ausführungen wird im zweiten Teil der Arbeit der theoretische Hintergrund der im Lehr-/Lernsetting verwendeten Methoden betrachtet. Der dritte Teil widmet sich der Konzeption mit der Beschreibung der Rahmenbedingungen, der Zielgruppen, der Lehrinhalte und -ziele, der didaktischen Methoden und der Lernorganisation sowie der Evaluation. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

2. Aktueller Forschungsstand

Der folgende Abschnitt befasst sich mit dem theoretischen Hintergrund der didaktischen Modelle und Methoden, die im Lehr-/Lernsetting zum Einsatz kommen. Er umfasst Methoden des kooperativen Arbeitens in den synchronen Arbeitsphasen und des selbstgesteuerten Lernens in den asynchronen Phasen. Die Verknüpfung von synchronen und asynchronen Anteilen ermöglicht eine Methodenvielfalt, die zu einem lernförderlichen Klima beitragen kann (Castro & Tumi-

bay, 2021, S. 1383; Meyer, 2021, S. 74–85; Traxler, 2023, S. 17). In einem ersten Schritt sollen die Kriterien für eine diversitätssensible Hochschullehre erörtert werden.

Diversitätssensible Lehr/-Lernsettings

Unter dem Begriff *Diversität* wird laut Duden die Vielfalt bzw. die Verschiedenheit verstanden (Dudenredaktion, o.J.). Nach Abdul-Hussain und Hofmann (2013) umfasst der Begriff „individuelle, soziale und strukturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Menschen und Gruppen“. Gardenswartz, Cherbosque und Rowe (2010, S. 77) unterscheiden vier Diversitätsschichten („four layers of diversity“): Die *Persönlichkeit* wird von einer *internalen*, der *externalen* sowie einer *organisationalen* Schicht umgeben. Als interne Kerndimensionen von Diversität werden das Geschlecht, das Alter, die Rasse, die Nationalität, die Beeinträchtigung, die sexuelle Orientierung und die Religion betrachtet, als externe Dimensionen soziale Herkunft, Einkommen, Persönlichkeitsmerkmale, Freizeitverhalten, Religion, Bildungshintergrund, Berufserfahrung, Aussehen, Sprache, Familienstatus, Elternschaft sowie geografische Lage. Als organisationale Dimensionen werden Arbeitsfeld, Abteilung, Seniorität, Managementstatus, Gewerkschaftszugehörigkeit, Netzwerke, Arbeitsort und die Funktion/Einstufung angeführt (Gardenswartz et al., 2010, S. 76–78). Diversität kann sich laufend verändern: „Diversität ist nicht fix gegeben, sondern ist ein dynamisches Konzept der Konstruktion von Unterschieden, des ‚doing diversity.‘“ (Linde, 2018, S. 140). Die Diversität muss immer wieder reflektiert und den Gegebenheiten angepasst werden, dies wird als „Konzept des Flüssig-Werdens“ bezeichnet (Linde, 2018, S. 141). In einer diversitätsorientierten Lehre sind drei Komponenten zu berücksichtigen: Erstens sollen konkrete, kompetenzorientierte und verständliche Learning Outcomes definiert werden, welche die Ergebnisse des Lernvorgangs möglichst genau beschreiben. Zweitens sollte das Lehr-Lernarrangement praxisorientiert und studierendenzentriert sein und kooperative Lernformen nutzen, welche die Motivation der Studierenden ansprechen und deren Erwartungen an einen diskursiven Wissenserwerb befriedigen. Die dritte Komponente diversitätssensibler Lehre ist die Prüfungskultur. Formative Prüfungsformen sind den summativen, wie z. B. Abschlussprüfungen, vorzuziehen, da mit formativen Prüfungsleistungen gezielt an den Learning Outcomes gearbeitet werden und somit die Qualität des Lernens nachhaltig beeinflusst werden kann (Linde, 2018, S. 143–146).

Im vorliegenden Lernsetting werden diese drei Kriterien diversitätssensibler Lehre folgendermaßen berücksichtigt: Es werden klare Learning Outcomes formuliert, die die Studierenden erreichen können, als Lehre werden kooperative und selbstgesteuerte Lernformen eingesetzt, und die Leistungsfeststellung erfolgt mit formativen Prüfungsleistungen.

Kooperatives Arbeiten

In den virtuellen synchronen Veranstaltungen wird besonderer Wert auf den Austausch zwischen den Studierenden und auf kooperatives Arbeiten gelegt. Unter kooperativem Lernen wird die „Zusammenarbeit von Lernenden zur Erreichung individueller und gemeinsamer Ziele“ (Zumbach, 2021, S. 85) verstanden. Dabei soll sowohl ein persönlicher Nutzen als auch ein Nutzen für die Gruppe entstehen (Zumbach, 2021, S. 85–86). Nach der Studie von Hattie und Zierer (2020, S. 171) hat kooperatives Lernen einen starken Effekt ($d = 0,61$) auf den Lernerfolg, gelingt darüber hinaus ein Übergang vom Lernen zum Lehren, erhöht sich die Effektstärke auf $d = 0,74$. Wird kooperatives Lernen durch den Einsatz von Technologien gestaltet, spricht man auch von *technology-supported cooperative learning* (Johnson & Johnson, 2004, S. 806). Kooperative Lehr- und Lernformen gelten auch als besonders geeignet für den Umgang mit Diversität in der Lehre, da sie das Selbstvertrauen der Studierenden stärken können. Studierende in heterogenen Gruppen können durch einen wertschätzenden Umgang miteinander voneinander profitieren, dies gelingt einerseits durch die Unterstützung von Schwächeren, andererseits entsteht durch das Erklären von Inhalten durch Leistungsstärkere eine bereichernde Wirkung auf beide Gruppen (Buchberger, 2018). Die gegenseitige Abhängigkeit kann positiv erlebt werden, Studierende übernehmen Eigenverantwortung und helfen sich gegenseitig, entwickeln dadurch soziale Kompetenzen weiter und lernen Gruppenprozesse zu reflektieren (Johnson & Johnson, 2008, S. 16–20). Beim kooperativen Lernen können vier Bereiche unterschieden werden, die sich in der Freiheit der Lernsequenzen unterscheiden: Formalisiertes kooperatives Lernen, informelles kooperatives Lernen, kooperative Gruppen und diskursive Kooperation (Johnson & Johnson, 2004, S. 788–789). Im vorliegenden Konzept wird die Form des formalisierten kooperativen Lernens eingesetzt, bei der es konkrete Vorgaben seitens der Lehrperson in Bezug auf Aufgabenstellung und Learning Outcome gibt und somit wenig Freiheiten für die Teilnehmer:innen bestehen. Johnson und Johnson (2004, S. 793–794) haben in ihrer Forschungsarbeit die Vorteile des kooperativen Lernens lokalisiert und festgestellt, dass Studierende „*knowledge, skills, strategies or procedures*“ (S. 793) in der Gruppe erfahren und auch anwenden bzw. ausführen. Dabei sollte kooperatives Lernen gut durchdacht sein, die Rahmenbedingungen im Vorfeld sollten geklärt, die Aufgaben und Learning Outcomes klar formuliert sein, die Studierenden während der Gruppenphase gut begleitet werden, und schließlich sollte in einer Evaluation ein Feedback zur Gruppenarbeit gegeben werden, so dass das Learning Outcome auch für die Teilnehmer:innen sichtbar wird. Johnson und Johnson (2004, S. 788) erkennen auch einen Anstieg des kooperativen Lernens mit der Häufigkeit des Einsatzes von Technologien in der Lehre. In weiterer Folge werden zwei kooperative Lernsettings vorgestellt, die im Rahmen der Lehrveranstaltung eingesetzt wurden.

METHODE: GRUPPENARBEIT

Die Gruppenarbeit ist eine Sozialform in der Lehre, die sich sehr gut eignet, um die Teilnehmer:innen zu aktivieren sowie Meinungen auszutauschen, und sie eignet sich auch für den Einsatz in digitalen Settings (Meyer & Junghans, 2021, S. 393). Meyer und Junghans (ibid.) definieren Gruppenunterricht wie folgt:

Gruppenunterricht ist eine Sozialform des Unterrichts, bei der durch die zeitlich begrenzte Teilung des Klassenverbands in mehrere Abteilungen arbeitsfähige Kleingruppen entstehen. Diese arbeiten gemeinsam an der von der Lehrperson vorgegebenen oder zwischen der Lehrperson und den Schüler:innen vereinbarten Aufgabenstellung. Die Arbeitsergebnisse werden [...] in späteren Unterrichtsphasen für den gesamten Klassenverband nutzbar gemacht. (Meyer & Junghans, 2021, S. 393)

Dies lässt sich in Form der handlungsorientierten Lernschleife nach Arnold und Müller (1993, S. 325–328) veranschaulichen. In der ersten Phase kommt es zur Auftragsübermittlung durch die Lehrperson, die Rahmenbedingungen vorgibt und offene Fragen beantwortet. In der zweiten Phase der selbstständig-produktiven Erarbeitungssituation erarbeiten die Teilnehmer:innen in Kleingruppen die Aufgabenstellung, in der dritten Phase präsentieren sie im Plenum die erarbeiteten Ergebnisse und diskutieren diese mit den Kolleg:innen. Als abschließende Phase wird in der Besprechungssituation der Lernertrag gesichert, mit den Lehrenden reflektiert und diskutiert (Arnold & Müller, 1993, S. 326). Eine Form der Gruppenarbeit ist die Think-Pair-Share-Methode, welche die Einzel-, Gruppen- und Plenumsarbeit miteinander verbindet und zu einer intensiven Arbeitsphase der gesamten, auch heterogenen Gruppe führt (Meyer, 2021, S. 324).

METHODE: GRUPPENPUZZLE

Eine Methode des kooperativen Lernens, die auch im vorliegenden Konzept zum Einsatz kommt, ist die Methode des Gruppenpuzzles bzw. The Jigsaw Classroom nach Elliot Aronson (1978). Hattie, Beywl und Zierer (2013, S. 433–439) schreiben dieser Methode einen sehr starken Effekt auf den Lernerfolg zu, Hattie und Zierer (2020, S. 171) weisen diesbezüglich eine Effektstärke von $d = 1,20$ nach, was einen sehr starken Effekt belegt. Die Methode gliedert sich in vier Teile und beginnt mit einer individuellen Erarbeitungsphase eines zugeteilten Themas, wobei mehrere unterschiedliche Themenbereiche zur Auswahl stehen. Nach der Erarbeitungsphase vernetzen sich die Personen, die sich mit dem gleichen Thema beschäftigt haben, zum Schluss werden die Gruppen so zusammengesetzt, dass je eine mit einem spezifischen Thema vertraute Person in der Gruppe vertreten ist und ihr Wissen den anderen präsentiert. Das Gruppenpuzzle erfordert genaue Vorbereitung der Lernmaterialien und der Rahmenbedingungen, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten und somit das Selbstvertrauen des/der Einzelnen zu stärken und die

Kooperationsfähigkeit der Gruppe positiv zu entwickeln (Wildhirt, 2016, S. 52–53). In den asynchronen Arbeitsphasen des Lernsettings bevorzugen die Studierenden die Einzelarbeit, da die Vernetzung sehr viel Zeit in Anspruch nehmen kann. Aus diesem Grund wurden für den asynchronen Teil Methoden des selbstgesteuerten Lernens herangezogen (Abels & Stinken-Rösner, 2020, S. 41).

Selbstgesteuertes und nachhaltiges Lernen

Deci und Ryan (1993, S. 223) konnten in Labor- und Feldversuchen nachweisen, dass „eine auf Selbstbestimmung beruhende Lernmotivation positive Wirkungen auf die Qualität des Lernens hat“. Wie, wann und mit welcher Motivation jemand lernt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Die konstruktivistische Erkenntnistheorie bezieht die Lernenden aktiv in den Lernprozess mit ein, das Wissen wird vom Subjekt konstruiert, die Lehrperson stellt die Lernumgebung und Materialien zur Verfügung und fungiert als Lernbegleiter:in (Mayrberger, 2020, S. 128). „Ausgehend von der Prämisse einer Eigenaktivität des Subjekts in Lernprozessen ergibt sich für didaktische Ansätze die Konsequenz, dass Lernen vom Subjekt ausgehend verstanden werden muss“ (Kergel, 2018, S. 268).

Damit Lernen besonders in der Erwachsenenbildung nachhaltig und lebendig ist, muss der/die Lernende aktiv involviert werden, und es muss vor allem Spaß machen. Das Lernmodell LENA, das auf Basis des systemisch-konstruktivistischen Lernparadigmas in Zusammenarbeit mit dem WIFI-Trainernetzwerk entwickelt wurde, steht für lebendiges und nachhaltiges Lernen und stellt die Lernenden ins Zentrum des Lernprozesses (Fleischer, 2013, S. 1–2). Dies soll durch die SPASS-Kriterien von R. Arnold (2020, S. 50–53) gelingen, indem Lernen selbstgesteuert, produktiv, aktivierend, situativ und sozial stattfindet. Lernende sollen selbstgesteuert Wissen und Lernwege bestimmen, die Lernergebnisse überprüfen, Ziele mitbestimmen können und dabei vom/von der Lehrenden begleitet werden (selbstgesteuert). Sie sollen ihr eigenes Vorwissen einsetzen, eigene Sichtweisen kritisch hinterfragen (produktiv) und können konkrete Arbeitsaufträge bearbeiten, selbst Ideen entwickeln und diese ergebnisorientiert umsetzen (aktivierend) unter Berücksichtigung der jeweiligen Situation (situativ), um schließlich Wertschätzung durch die anderen Teilnehmer:innen und Lehrenden zu erfahren, die sie während des gesamten Prozesses begleiten und fördern (sozial) (Arnold, 2020, S. 53).

3. Konzeption der Lehrveranstaltung

Die Beschreibung des Konzeptes erfolgt in Anlehnung an das Buch von Michael Kerres (2021) „Didaktik. Lernangebote gestalten“ und verbindet die theoretischen Ausführungen mit der praktischen Umsetzung. So werden die Rahmenbedingungen mit den Kontexten, den Lehrzielen, den Lerninhalten, den Lernräumen,

den zur Verfügung stehenden Medien geklärt, anschließend wird die Zielgruppe aufgrund ihrer Diversität näher analysiert und schließlich das Lernsetting methodisch-didaktisch in der praktischen Durchführung dargestellt.

Rahmenbedingungen

Gegenstand des vorliegenden Papers ist die Lehrveranstaltung (Übung) „Diversitätssensible Theorien menschlicher Entwicklung im digitalen Zeitalter“ im Rahmen der Lehramtsausbildung für Primarstufe im zweiten Semester, die im Bereich der Entwicklungspsychologie angesiedelt ist und 0,5 Semesterwochenstunden bzw. 0,5 ECTS (European Credit Transfer System) mit einem Arbeitsaufwand von 12,5 Arbeitsstunden zu je 60 Minuten umfasst. Die Übung wird ergänzt durch eine Vorlesung zu diesem Thema sowie eine weitere Übung, die allerdings keinen Schwerpunkt auf digitale Medien legt.

Organisatorisch wird die Übung über das hochschulinterne Verwaltungssystem PH-Online abgewickelt, inhaltlich dient die an der Hochschule weit verbreitete und intensiv genutzte Lernplattform Moodle als primäre Bezugsquelle. Moodle ist ein Learning-Management-System, das der Organisation und Abwicklung von Lehr- und Lernprozessen unter Einbeziehung von Medien dient (Arnold et al., 2018, S. 87). Hier werden die Funktionalitäten Dateiaustausch, Abgaben, Abstimmungen, Fortschrittsdokumentation, Bewertungen, Tests, Fragensammlungen, Gruppeneinteilungen und Foren genutzt, grafisch ansprechend aufbereitet, so dass sowohl für die synchronen Teile die Materialien verfügbar sind als auch für die asynchronen Teile alles übersichtlich dargestellt ist.

Für die zwei synchronen Teile wird das Videokonferenzsystem ZOOM und dessen Funktionen (z. B. Abstimmungen, Chat, Screensharing, Umfragen, Breakout-Räume) genutzt und durch kooperative und kollaborative Online-Tools (z. B. Taskcard, Google-Präsentationen, Mentimeter ...) ergänzt. Für die Präsentation der Inhalte durch die Lehrenden wird hauptsächlich das Präsentationsprogramm PowerPoint verwendet. Die Studierenden benötigen zur Bearbeitung der Leistungsanforderungen Werkzeuge zur Erstellung der besprochenen Infografiken (z. B. CANVA, PowerPoint, Keynote).

Zielgruppe

Besonders zu berücksichtigen ist in der Erwachsenenbildung die Zielgruppenarbeit. Michael Kerres (2018, S. 281) führt zur Charakterisierung einer Zielgruppe folgende Merkmale ins Treffen: Größe der Zielgruppe, geografische Verteilung, Alter, Geschlecht, höchster schulischen Abschluss sowie weitere Merkmale der Zielgruppe (z. B. Anteil der Teilnehmer:innen mit Kind, Milieu ...), die auch bei der folgenden Beschreibung berücksichtigt werden. Insgesamt besuchen im Sommer-

semester 2023 n = 107 überwiegend weibliche (n = 100) Studierende aus Oberösterreich oder angrenzenden Bundesländern diese Lehrveranstaltung. Der Großteil ist zwischen 18 und 21 Jahre alt, vereinzelt auch älter, und belegt das Studium als Erststudium bzw. Vollzeitstudium im Anschluss an Matura bzw. Zivildienst oder Bundesheer. Die Personen befinden sich in ihrer psychosozialen Entwicklung zum Teil noch im psychosozialen Moratorium, das nach Erikson (1966, S. 110–138) die Übergangsphase von der Kindheit in die Erwachsenen-Identität bezeichnet. In diesem Entwicklungsspielraum müssen erst die Rollen gefunden werden, z. B. der Wechsel von der Schüler:innen-Rolle in die Rolle des/der Studierenden, auch bedarf es einer Einstellung auf die Verantwortlichkeiten, die eine zukünftige Lehrperson benötigt. Es gibt nur vereinzelt Personen mit eigenen Kindern bzw. mit Migrationshintergrund, niemand der Studierenden ist aufgrund einer vorliegenden körperlichen Beeinträchtigung eingeschränkt. Die Gruppe ist als eher homogen zu bezeichnen und noch sehr verschult. Das Thema Schule und Medien betreffend gibt es heterogene Vorkenntnisse, da einige diesbezüglich schon mit kritischen Situationen konfrontiert waren oder dies bereits in der Oberstufe thematisiert wurde, was den Diskurs in der Lehrveranstaltung anregt. Die Studierenden kennen sich als Gruppe und treffen sich in anderen Lehrveranstaltungen in Präsenz persönlich, haben also eine Verbindung zueinander, Hierarchiestrukturen sind bereits aufgebaut, und die Lehrveranstaltung wird abseits mit informellen Gesprächen in Präsenz ergänzt.

Im Hinblick auf die Erfordernisse, die die Corona-Pandemie mit sich brachte, wird von der Institution eine adäquate IT-Ausstattung der Studierenden (z. B. Webcam, Mikrofon/Lautsprecher, WLAN ...) erwartet, die eine Teilnahme an Videokonferenz-Settings ermöglicht. Hier kommt es zu unterschiedlichen qualitativ-technischen Ausstattungen aufgrund der sozialen Herkunft und der Internetgeschwindigkeit, in Bedarfsfällen hilft auch die Institution mit technischen Leihstellungen aus. Die Institution gibt einen Verhaltenskodex für virtuelle Seminare vor, der neben einer funktionstüchtigen Technik auch eine angemessene Arbeitsumgebung und Verhaltensrichtlinien (z. B. angemessene Kleidung) beinhaltet.

Lehrziele und -inhalte

Im Curriculum „Bachelorstudium und Masterstudium für das Lehramt Primarstufe“ vom Juni 2019 wird die Lehrveranstaltung als ein Teil des Moduls „Allgemeine bildungswissenschaftliche Grundlagen – Person und Gesellschaft“ angeführt, mit folgenden Learning Outcomes: Absolvent:innen „verfügen über Theorien, Konzepte und Methoden ... der Medienpädagogik, um individuelles Lernen zu ermöglichen ..., nutzen die Möglichkeiten des forschenden Lernens“ (Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, 2019, S. 50).

Ziel dieser Übung ist es, den Studierenden die Lebenswelt ihrer zukünftigen Zielgruppe in Bezug auf Medien näherzubringen. Da die Studierenden selbst noch im Jugendalter sind, gehen diese häufig davon aus, dass sich seit ihrer eigenen Kindheit nicht viel im Kindesalter verändert hat. Die rasende Entwicklung der Digitalisierung unserer Lebenswelt, und somit auch jener der Kleinkinder und Schulkinder, hat viele Vorteile, aber auch Risiken mit sich gebracht. In der Lehrveranstaltung wird den Fragen nachgegangen, welche Auswirkungen die Medien auf unser Aufwachsen und unsere Entwicklung vom Kleinkindalter bis zum Jugendalter haben, welche Gefahren und Herausforderungen (z. B. Cybermobbing, Fake News, Sucht, digitale Ethik ...) für die Kinder, die Eltern und die Schulen bestehen, darüber hinaus werden mögliche Handlungsstrategien besprochen. Die zukünftigen Lehrer:innen sollen sich mit der mediatisierten Lebenswelt der Kinder in den Volksschulen auseinandersetzen und auf die Herausforderungen vorbereitet werden, um kompetent agieren zu können.

Didaktische Methoden und Lernorganisation

Die Lehrveranstaltung besteht aus einem 90-minütigen synchronen Online-Teil mittels Videokonferenzsystems, einer mindestens zehnwöchigen betreuten asynchronen Phase und einer 90-minütigen synchronen Abschlussveranstaltung.

Die Studierenden melden sich zu Beginn des Semesters im Online-Tool für diese Übung an und erhalten nach der Fixplatzvergabe eine E-Mail mit Informationen, einem Informations-Video und einem konkreten Studienauftrag, sich in die Lernplattform einzuloggen und sich der Gruppe im entsprechenden Lernkurs zuzuordnen. So kann bereits vorab überprüft werden, ob die Mail alle erreicht hat und ob sich die Studierenden bereits vor Beginn der Veranstaltung mit dem Lernkurs in der Lernplattform vertraut gemacht haben. Im Informationsmail wird mit Hilfe eines verlinkten Videos die Blended-Learning-Veranstaltung veranschaulicht, auch werden die Termine für die synchronen Online-Veranstaltungen mit dem entsprechenden virtuellen Raum kommuniziert. Darüber hinaus wird der Verhaltenskodex für virtuelle synchrone Online-Lehrveranstaltungen erläutert.

ERSTER SYNCHRONER TEIL (90 Minuten)

Das erste virtuelle Treffen im Videokonferenzsystem ZOOM beginnt mit einer Information über die Leistungsanforderungen und die Zusammensetzung der Note. Der thematische Einstieg führt über einen Lehrvortrag mittels PowerPoint zu einer ersten interaktiven Sequenz via Zoom, bei der die Studierenden auf einer geteilten Folie, auf der ein Kinderzimmer mit zahlreichen digitalen Devices zu sehen ist (Pielsticker, Röllecke & Kalwar, 2017, S.13), gemeinsam über die Kommentarfunktion in ZOOM alle digitalen Geräte markieren sollen, die sie kennen bzw. die sie als digital identifizieren. Dies führt zu ersten Gesprächsanlässen über die mediati-

sierte Lebenswelt unserer Kinder, der diese zum Teil bewusst und unbewusst ausgesetzt sind. Die Studierenden erhalten eine fundierte Einführung in Form eines Lehrgesprächs zu entwicklungspsychologischen Grundlagen der Medienaneignung bei Kindern anhand der Studien von Theunert (2013), der Herausforderung für Erziehung und Bildung und Medien nach Aufenanger (2014), des Einflusses der Computernutzung auf die kognitive und sprachliche Entwicklung nach Aufenanger (2019), der digitalen Kindheit nach Lutz (2018) und des medialen Habitus nach Swertz, Kern und Kovacova (2014). Weiters werden Informationen von diversen Studien zum Medienumgang von Kleinkindern, wie beispielsweise das Medienverhalten der Allerjüngsten (0–6 Jahre) (Saferinternet.at, 2023b) oder das Medienverhalten in der Familie bei Kindern zwischen 6 und 9 Jahren (Saferinternet.at, 2023a), grafisch anschaulich präsentiert und beispielsweise durch kurze Befragungen in ZOOM mit der Lebenswelt der Studierenden in Beziehung gebracht, indem diese etwa angeben, wann sie ihr erstes Smartphone erhalten haben.

Der zweite Teil der virtuellen Online-Lehrveranstaltung besteht aus einer Gruppenarbeit nach der Think-Pair-Share-Methode zur aktuellen 8. OÖ. Kinder-Medien-Studie (Education Group GmbH, 2022). Die Studierenden informieren sich im Selbststudium über den zugewiesenen Themenbereich anhand vorbereiteter Unterlagen auf der Lernplattform, tauschen sich anschließend in Breakout-Räumen mit jenen aus, die den gleichen Themenbereich bearbeiten, und gestalten in diesem Team gemeinsam eine Folie in einer vorbereiteten gemeinsamen Google-Präsentation.

Nach dieser intensiven Arbeitsphase in Einzel- und Gruppenarbeit erfolgt die Präsentation der einzelnen Folien durch die Teams im Plenum mit einer anschließenden Diskussion unter den Studierenden und Reflexion zum eigenen Medienverhalten während der Kindheit.

Durch die Methodenvielfalt und die stets aktive Einbeziehung der Studierenden wird deren aktive Mitarbeit und somit ein guter Austausch untereinander erreicht. Der abschließende Teil der Lehrveranstaltung wird genutzt, um die Aufgabenstellungen des asynchronen Teils zu besprechen und offene Fragen zu beantworten.

ASYNCHRONER TEIL (10 Wochen)

Die asynchrone Phase umfasst einen Workload von neun Arbeitsstunden und ist in drei verschiedene Studienanforderungen unterteilt. Die Aufgaben sind sehr unterschiedlicher Art, um die heterogene Zielgruppe bestmöglich anzusprechen, und werden formativ bewertet. So besteht die erste Studienanforderung darin, zwei Videos im Umfang von in Summe 45 Minuten mit interaktiven Fragen zu bearbeiten, wofür zwei Stunden zur Verfügung stehen. Die Videos wurden mit dem Tool H5P bearbeitet und mit Moodle verknüpft, so dass die Auswertungen in die Bewertungsübersicht von Moodle integriert werden können und so einen

guten Überblick über die erbrachten Leistungen bieten. In der zweiten Aufgabe wird Fachliteratur im Umfang von zehn Seiten zu entwicklungspsychologischen Grundlagen der Mediennutzung bereitgestellt, zu der die Studierenden fünf Fragen erarbeiten sollen. Diese Fragen werden direkt in Moodle mit der Aktivität „Fragen entwickeln“ als Systemfragen (Multiple-Choice, Wahr/Falsch, Zuordnung) eingegeben, so dass der/die Lehrende aus diesen Fragen einen Test zusammenstellen kann. Erst nachdem die fünf Fragen erstellt wurden, wird der Moodle-Test mit einer Auswahl der von den Studienkolleg:innen erstellten Fragen sichtbar. Dieser zeitlich eng bemessene Open-Book-Test muss mit 80 % richtigen Antworten bestanden werden, um die Aufgabe zwei erfolgreich zu absolvieren. Für diese Studienanforderung sind wiederum zwei Stunden Zeit vorgesehen.

Die Aufgabe drei zielt auf die Kreativität und individuelle Förderung der Studierenden ab. Aus insgesamt acht Themen (z. B. Hyperaktivität und Medien, Cybermobbing, Medienwirkung, Sucht und Medien ...) kann via Moodle-Abstimmung ein Thema individuell gewählt werden, die Basisliteratur dazu steht zur Verfügung, es kann aber auch individuell darüber hinaus recherchiert werden. Studienanforderung ist es, mit einem oder mehreren Tools freier Wahl eine besprochene Infografik zum ausgewählten Thema zu erstellen. Die einzigen Vorgaben sind, dass die Information auf einer Seite dargestellt werden muss und das Video nicht länger als fünf Minuten dauern darf. Für die Umsetzung wurden in der Lernplattform Linktipps zu Tools samt Erklärvideos sowie Informationen zur erfolgreichen Gestaltung von Infografiken zusammengestellt. Die besprochenen Infografiken sollten dann in einem bewerteten Glossar in Moodle abgegeben werden, wobei sie erst nach Bewertung durch den Lehrenden für alle sichtbar freigeschaltet werden. Für diese Aufgabe stehen den Studierenden insgesamt fünf Stunden zur Verfügung.

Die Bearbeitungsphase der drei Studienanforderungen, die von den Studierenden zeitlich und örtlich selbst eingeteilt werden kann, erstreckt sich über zehn Wochen. Alle Aufgaben müssen eine Woche vor dem zweiten synchronen Teil der Lehrveranstaltung auf der Moodle-Plattform abgegeben werden. Die Aufgaben eins und zwei werden von Moodle automatisch ausgewertet, die Ergebnisse sind im Bewertungssystem von Moodle sichtbar, die Aufgabe drei wird vom/von der Lehrenden bewertet, kommentiert und, wenn alle Anforderungen erfüllt sind, für alle anderen freigegeben. Auch Abels und Stinken-Rösner (2020, S. 44) stellen fest, dass Online-Plattformen hier zur schnellen Informationsweitergabe, der Dokumentation und Bewertung gewinnbringend eingesetzt werden können. Als Unterstützungsangebot können die Studierenden das Forum in Moodle zum studentischen Austausch nutzen oder an den von der Lehrperson angebotenen virtuellen Sprechstunden teilnehmen beziehungsweise diese per Mail kontaktieren.

ZWEITER SYNCHRONER TEIL (90 Minuten)

Im zweiten und letzten virtuellen synchronen Online-Teil der Lehrveranstaltung wird Rückmeldung zu den Studienaufträgen eins und zwei gegeben, darüber hinaus werden außerordentlich gelungene Infografiken von den Studierenden vorgestellt und im Plenum diskutiert. Hierzu teilen diese Präsentator:innen ihren jeweiligen Bildschirm inkl. Tonfreigabe und spielen ihr Video in ZOOM vor. Auf diese Weise erhalten die Studierenden einen Einblick in jedes der acht Themenfelder, mit einem Themenfeld haben sie sich ihm Rahmen der asynchronen Phase intensiver auseinandergesetzt.

Der zweite Teil der synchronen Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit der Rolle der Lehrer:innen und der Vermittlung von Medienkompetenz, um die Kinder gut auf die mediatisierte Lebenswelt vorzubereiten. Dazu wird das Medienkompetenzmodell von Dieter Baacke (2007, S.98–101) mit der Methode des Gruppenpuzzles bearbeitet. Die Personen erhalten eine Dimension des Medienkompetenzmodells zugewiesen, müssen sich innerhalb von zehn Minuten anhand zur Verfügung gestellter Informationen (z.B. Videos, Basistexte, ...) über die Dimension informieren, werden dann in einen Breakout-Raum geschickt, wo sich alle Expert:innen derselben Dimension treffen und gemeinsam eine Spalte in einer vorbereiteten digitalen interaktiven Leinwand (Tool Taskcards) zu dieser Dimension gestalten. Dabei ist es wichtig, schulpraktische Beispiele für die jeweilige Dimension zu entwickeln. Nach diesem zehnminütigen Expert:innenaustausch werden die Breakout-Räume neu sortiert und neue Breakout-Räume gebildet, in denen genau ein/e Vertreter:in jeder Dimension anwesend ist. In dieser Konstellation stellen sich die Studierenden in Kleingruppen das Medienkompetenzmodell mit seinen vier Dimensionen vor und diskutieren anschließend, welche Möglichkeiten es gibt, alle vier Dimensionen im Unterricht der Volksschule zu berücksichtigen. Nach dieser zehnminütigen Breakout-Session treffen sich alle wieder im Hauptraum in ZOOM, um gemeinsam die entwickelten Praxisbeispiele zu diskutieren.

Zum Abschluss haben die Studierenden noch die Möglichkeit, ihren eigenen Wissenszuwachs mit Hilfe eines Wissenschecks in MOODLE zum Medienkompetenzmodell von Dieter Baacke zu überprüfen. Die Lehrveranstaltung schließt mit einem Rückblick und einer Evaluation ab, die im nächsten Kapitel behandelt wird.

Evaluation der Lehrveranstaltung

Die Lehrveranstaltung wurde im Sommersemester 2023 durchgeführt und in Gruppendiskussionen in den Seminargruppen von jeweils 18 bis 24 Teilnehmer:innen und der Lehrperson evaluiert. Lamnek (2010, S.372) definiert Gruppendiskussion als „ein Gespräch mehrerer Teilnehmer [sic] zu einem Thema, das der Diskussionsleiter [sic] benennt, und dient dazu, Informationen zu sammeln.“ Die Ergebnisse werden in weiterer Folge zusammengefasst dargestellt.

Das mündliche Feedback in der Gruppendiskussion zur Lehrveranstaltung war sehr positiv, die Studierenden schätzten die freie Zeiteinteilung in der asynchronen Phase und die Möglichkeit, Arbeitsaufträge zeit- und ortsunabhängig zu erledigen. Darüber hinaus wurde häufig erwähnt, dass die freie Themenwahl entsprechend ihren Interessen bei der asynchronen Aufgabe drei eine große Bereicherung und Motivation für sie darstellte. Die technische Umsetzung der besprochenen Infografik war nach den ersten Hürden gut machbar, und die Studierenden waren stolz auf die erstellten Produkte. Die Zeiteinteilung in der asynchronen Phase war gut kalkuliert, jede/r kam mit der vorgegebenen Zeit aus. Die synchronen Teile waren kurzweilig und intensiv, dadurch konnten die Studierenden auch viele Informationen mitnehmen, die wichtig waren, um die Lebenswelt der Kinder besser verstehen zu können. Die Methoden der Gruppenarbeit (Think-Pair-Share, Gruppenpuzzle) wurden von den Studierenden als sehr bereichernd wahrgenommen.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die als Blended Learning gestaltete Lehrveranstaltung mit synchronen und asynchronen Phasen eine diversitätssensible Hochschullehre gewährleistet, indem die Learning-Outcomes klar definiert, kooperative und selbstgesteuerte Lehr-/Lernformen eingesetzt und formative Leistungsbewertungen vorgenommen wurden. Die Studierenden erhielten Basiskompetenzen mit schulpraktischen Anwendungen in diesem Bereich, konnten sich zeitlich und örtlich flexibel Wissen selbstgesteuert aneignen und durch den kreativen Prozess der grafischen und audiovisuellen Darstellung in Form einer Infografik zu einem individuell gewählten Thema das Wissen verinnerlichen sowie anschaulich präsentieren und in den Diskurs eintreten.

Die Vorbereitungsarbeit für die Lehrperson war sehr zeitintensiv und während der Durchführung war großes Wissen im Umgang mit digitalen Devices und virtuellen Systemen notwendig. Die Materialien und Plattformen für die synchronen Gruppenarbeiten und die asynchrone Arbeitsphase erforderten eine detaillierte Planung, um einen reibungslosen, für die Studierenden zufriedenstellenden Ablauf zu gewährleisten.

Diese virtuelle Blended-Learning-Lehrveranstaltung mit ihrer Methodenvielfalt dient als Impulsgeber für weitere Lehr-/Lernsettings für die Hochschullehre, um diese zeitlich und örtlich flexibel zu gestalten und berufsbegleitendes Studieren zu ermöglichen.

Literaturverzeichnis

- Abdul-Hussain, S. & Hofmann, R. (2013). *Dimensionen von Diversität*. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur. <https://erwachsenenbildung.at/themen/diversitymanagement/grundlagen/dimensionen.php>
- Abels, S. & Stinken-Rösner, L. (2020). Diversitätsgerechte und digitale Lehre – Chance oder Widerspruch? *Studium virtuale?*, 46(3/4), 39–46. http://vsh-aeu.ch/download/284/VSH_Bulletin_November_2020_WEB.pdf
- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. M. & Zimmer, G. M. (2018). *Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (5. Aufl.). Bertelsmann.
- Arnold, R. (2020). *Wie man lehrt, ohne zu belehren: 29 Regeln für eine kluge Lehre. Das LENA-Modell* (5. Aufl.). Carl-Auer. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1453825>
- Arnold, R. & Müller, H. (1993). Handlungsorientierung und ganzheitliches Lernen in der Berufsbildung – 10 Annäherungsversuche. *Erziehungswissenschaft und Beruf*,(4), 323–333.
- Aronson, E. (1978). *The jigsaw classroom*. Sage.
- Aufenanger, S. (2014). Digitale Medien im Leben von Kindern und Herausforderungen für Erziehung und Bildung. *Frühe Kindheit*, 8–18.
- Aufenanger, S. (2019). Der Einfluss der Computernutzung auf die kognitive und sprachliche Entwicklung von Kindergartenkindern: Computernutzung, Kindergartenkinder, kognitive Entwicklung, sprachliche Entwicklung, Einfluss digitaler Medien in Kindertagesstätten. *medienimpulse*, 57(1). <https://doi.org/10.21243/mi-01-19-02>
- Baacke, D. (2007). *Medienpädagogik*. De Gruyter.
- BMBWF. (2016). *digi.komp – Digitale Kompetenzen in der Volksschule*. <https://digi-komp.at/?id=555>
- Buchberger, S. (2018). *Diversität (2): Geeignete Lehr-/Lernkonzepte: Infopool besser lehren*. Center for Teaching and Learning, Universität Wien. <https://infopool.univie.ac.at/startseite/zielgruppen-herausforderungen-chancen/diversitaet-2-geeignete-lehr-lernkonzepte/>
- Castro, M.D.B. & Tumibay, G.M. (2021). A literature review: efficacy of online learning courses for higher education institution using meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1367–1385.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.
- Dertinger, A. (2021). Medienpädagogische Professionalisierung von Lehrpersonen in einer mediatisierten Welt: Der Habitus als Bindeglied zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und pädagogischem Medienhandeln. *MedienPädagogik – Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 16 (Jahrbuch der Medienpädagogik), 1–27. <https://www.medienpaed.com/article/view/732/971>

- Dudenredaktion (Hrsg.). (o.J.). *Diversität: Duden online*. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Diversitaet>
- Education Group GmbH. (2022). 8. OÖ. *Kinder-Medien-Studie 2022: Das Medienverhalten der 3- bis 10-jährigen*. https://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/Innovation/Forschung/Dateien/2022_Kinder_Medien-Studie_web.pdf
- Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Zukunft der Hochschulbildung – Future Higher Education*. Springer VS.
- Erikson, E. H. (1966). *Identität und Lebenszyklus*. Suhrkamp.
- Fleischer, A. (2013). Das WIFI-Lernmodell LENA. Erfolgreiches Lernen in der Erwachsenenbildung ermöglichen. *Magazin erwachsenenbildung.at*, 20(6), 1–6. 10.25656/01:8415
- Gardenswartz, L., Cherbosque, J. & Rowe, A. (2010). Emotional Intelligence and Diversity: A Model for Differences in the Workplace. *Journal of Psychological Issues in Organizational Culture*, 1(1), 74–84. <https://blogs.extension.wisc.edu/inclusiveexcellence/files/2011/03/Emotional-Intelligence-and-Diversity-Lee-Anita-Jorge.pdf>
- Hattie, J., Beywl, W. & Zierer, K. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Schneider-Verl. Hohengehren. <http://www.vlb.de/GetBlob.aspx?strDisposition=a&strIsbn=9783834011909>
- Hattie, J. & Zierer, K. (2020). *Visible Learning Unterrichtsplanung*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2004). Cooperation and the use of technology. In D. H. Jonassen (Hrsg.), *Handbook of research on educational communications and technology* (S. 785–811). Mahwah NJ.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (2008). Wie kooperatives Lernen funktioniert. Über die Elemente einer pädagogischen Erfolgsgeschichte. *Friedrich Jahresheft*, (26), 16–20.
- Kergel, D. (2018). *Qualitative Bildungsforschung: Ein integrativer Ansatz* (1. Auflage 2018). SpringerLink Bücher. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18587-9>
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote* (5. Aufl.). De Gruyter.
- Kerres, M. (2021). *Didaktik: Lernangebote gestalten*. Waxmann. <https://doi.org/10.36198/9783838557182>
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch. Mit Online-Materialien* (5. Aufl.). *Grundlagen Psychologie*. Beltz. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1128233>
- Linde, F. (2018). Kompetenz- und diversitätsorientiert lehren. In A. Platte, M. Werner, S. Vogt & H. Fiebig (Hrsg.), *Praxishandbuch Inklusive Hochschuldidaktik* (1. Aufl., S. 139–148). Beltz.

- Lutz, K. (2018). Digitale Kindheit. *MERZ medien + erziehung – Zeitschrift für Medienpädagogik*, 62, 34–40.
- Mayrberger, K. (2020). Digitalisierung und Digitalität in der Hochschulbildung. *Bildung und Erziehung*, 73, 136–154. <https://www.vr-elibrary.de/doi/epdf/10.13109/buer.2020.73.2.136>
- Meyer, H. (2021). *Was ist guter Unterricht?* (15.). Cornelson Scriptor.
- Meyer, H. & Junghans, C. (2021). *Unterrichtsmethoden II – Praxisband* (17.). Cornelson Pädagogik.
- Pielsticker, A., Röllecke, R. & Kalwar, T. (2017). *Medienkompetenz in der Kita – Kostenloser Service für Kitas in Nordrhein-Westfalen: Medeinkompetenz-KitasNRW*; https://www.familieundmedien-nrw.de/fileadmin/kita-nrw/user_upload/download/2017/MKS_Newsletter_06-2017.pdf
- Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz (2019). *Bachelorstudium und Masterstudium für das Lehramt Primarstufe*. https://www.phdl.at/fileadmin/user_upload/3_Service/2_Studienbetrieb/Mitteilungsblatt/Curricula/MB-010-2019-PHDL-Curriculum-Primarstufe.pdf
- Saferinternet.at. (2023a, 1. August). *Saferinternet.at-Studie: Digitaler Familienalltag im Volksschulalter – Eltern verunsichert*. <https://www.saferinternet.at/news-detail/saferinternet-at-studie-digitaler-familienalltag-im-volksschulalter-eltern-verunsichert>
- Saferinternet.at. (2023b, 1. August). *Studie: 72 Prozent der 0- bis 6-Jährigen im Internet*. <https://www.saferinternet.at/news-detail/studie-72-prozent-der-o-bis-6-jaehrigen-im-internet>
- Swertz, C., Kern, G. & Kovacova, E. (2014). Der mediale Habitus in der frühen Kindheit. *MedienPädagogik – Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (22), 1–28. https://homepage.univie.ac.at/christian.swertz/texte/2014_fruhe_medienbildung/swertz1412.pdf
- Theunert, H. (2013). Medienaneignung in frühen Stadien der Kindheit: Die Förderung von Medienkompetenz kann früh beginnen. *TPS – Theorie und Praxis Sozialpädagogik*, 3, 16–21.
- Traxler, P. (2023). Die Zukunft der Hochschullehre nach der Pandemie – Ergebnisse eines systematischen Literaturreviews zur post-COVID-19 Hochschullehre. In T. Köhler, E. Schoop, N. Kahnwald & R. Sonntag (Hrsg.), *Gemeinschaften in Neuen Medien. Digitalität und Diversität. Mit digitaler Transformation Barrieren überwinden!?* (S. 54–69). Technische Universität Dresden Press.
- Wildhirt, S. (2016). Gruppenpuzzle. In J. Wiechmann & S. Wildhirt (Hrsg.), *Beltz Pädagogik. Zwölf Unterrichtsmethoden: Vielfalt für die Praxis* (6. Aufl., S. 52–63). Beltz.
- Zumbach, J. (2021). *Digitales Lehren und Lernen* (1. Aufl.). *Lehren und Lernen*. Kohlhammer. <https://permalink.obvsg.at/AC16292233>

