

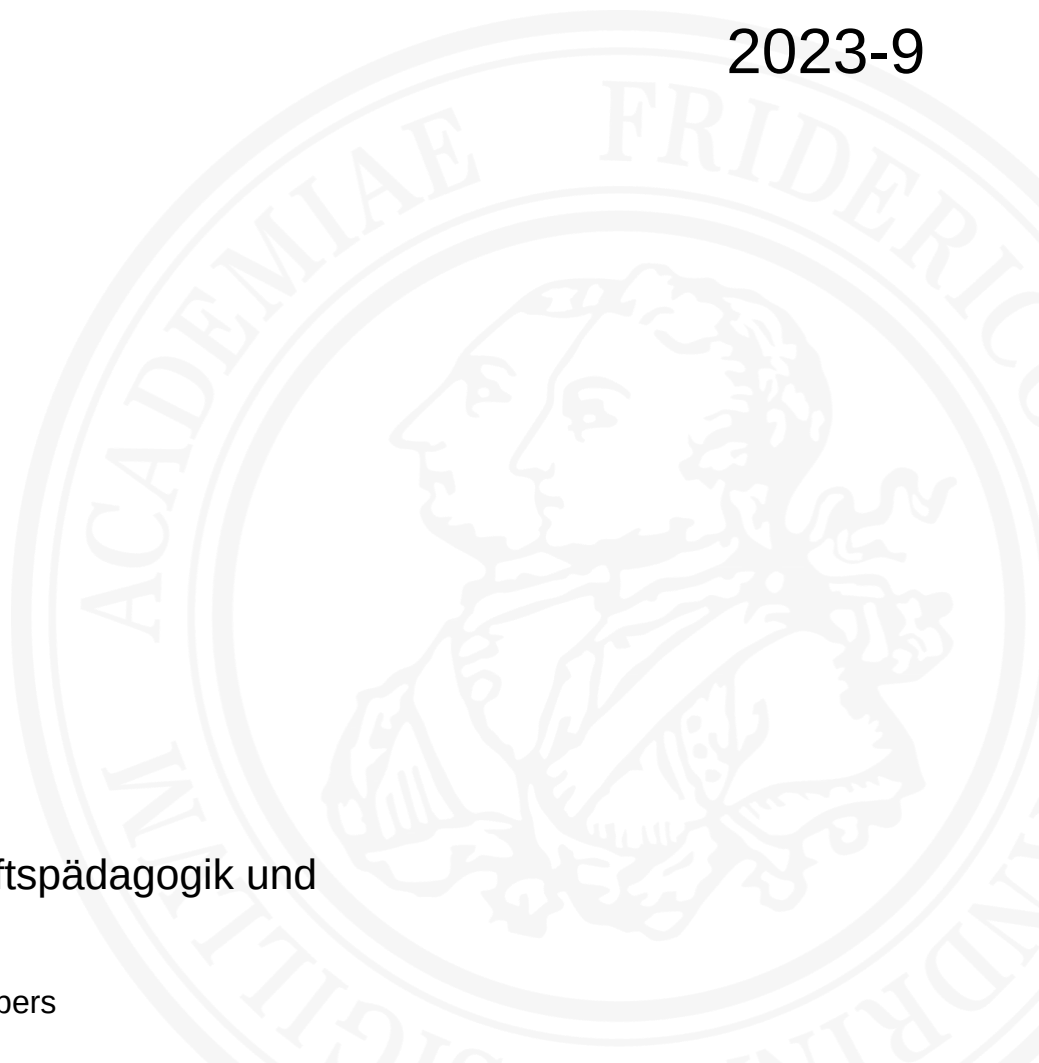
Blended Learning in der Berufsbildung – eine systematische Literaturanalyse

Philip Ebner, Anna Hager, Johannes Köppel, Johannes Seitle

2023-9

Berichte zur Wirtschaftspädagogik und
Personalentwicklung

Herausgegeben von Karl Wilbers



Ebner, P., Hager, A., Köppel, J., Seitle, J. (2012): Blended Learning in der Berufsbildung – eine systematische Literaturanalyse (Berichte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung, 2023-9). Nürnberg: Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung.

Nürnberg, Mai 2023

Berichte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung
Herausgegeben von Prof. Dr. Karl Wilbers
ISSN: 1867-2698

Download: <http://www.wirtschaftspaedagogik.de/berichte/>

© Philip Ebner, Hager Anna, Köppel Johannes, Seitle Johannes, 2023. Das Werk wird durch das Urheberrecht und/oder einschlägige Gesetze geschützt. Jede Nutzung, die durch diese Lizenz oder Urheberrecht nicht ausdrücklich gestattet ist, ist untersagt. Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ „Namensnennung-Nicht Kommerziell-Keine Bearbeitung 3.0 Unported“ zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen zu den folgenden Bedingungen:



Namensnennung

Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.



Keine kommerzielle Nutzung

Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.



Keine Bearbeitung

Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Prof. Dr. Karl Wilbers
Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung
Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lange Gasse 20 | D-90403 Nürnberg
karl.wilbers@fau.de | www.wirtschaftspaedagogik.de

Zusammenfassung

Das vorliegende Literaturreview untersucht Lehr-Lern-Szenarien im Ansatz des Blended Learnings in der beruflichen Bildung. Aus einer Auswahl von Veröffentlichungen, darunter qualitative und quantitative Untersuchungen, schematisiert und kategorisiert dieses Review anhand von Gemeinsamkeiten und Unterschieden wie Blended Learning in der beruflichen Bildung gestaltet werden kann. Zu diesem Zweck sind einer Systematik folgend die wichtigsten deutsch- und englischsprachigen Datenbanken der erziehungswissenschaftlichen Literatur und Berufsbildungsliteratur gesichtet und Funde zusammengetragen worden. Aus den Ergebnissen der Recherche geht eine Betrachtung von Blended-Learning-Szenarien aus drei Perspektiven hervor. Dabei handelt es sich um methodische und mediale Gestaltungsmöglichkeiten sowie eine kompetenzorientierte Perspektive. Innerhalb dieser drei eruierten Betrachtungsweisen ergeben sich vier übergeordnete Kategorisierungen, wovon sich zwei den methodischen Gestaltungsmöglichkeiten zuordnen lassen sowie mehrere Subkategorien. Die Ausdifferenzierung innerhalb der Kategorisierungen erfolgt durch diskursive Gegenüberstellung der Beiträge oder durch Vergleiche mit Referenzmodellen.

Schlüsselworte

Blended Learning, Integriertes Lernen, Hybrides Lernen, Hybrider Unterricht, Berufsbildung, Berufliche Bildung, Vocational Training, Vocational Education

Inhalt

Inhalt.....	5
Abbildungsverzeichnis.....	6
1 Blended Learning in der Berufsbildung - Relevanz, Problemstellung & Ziel	8
2 Blended Learning – eine Begriffsdefinition.....	10
3 Blended-Learning-Modelle.....	12
4 Methodik	13
4.1 Verwendete Datenbanken	13
4.2 Suchstrategie	14
5 Ergebnisse.....	17
5.1 Merkmale der Artikel	17
5.2 Blended-Learning-Szenarien in der Berufsbildung – eine Analyse der Gemeinsamkeiten und Unterschiede.....	19
5.2.1 Syntheseprozess.....	19
5.2.2 Blended Learning – die methodische Gestaltung.....	22
5.2.3 Blended Learning – die mediale Gestaltung	39
5.2.4 Blended Learning – die kompetenzorientierte Betrachtung.....	43
6 Fazit und Ausblick.....	51
Literaturverzeichnis.....	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Artikelanzahl nach Veröffentlichungsdatum (eigene Darstellung)	18
Abbildung 2: Artikelanzahl nach Bereichen der Berufsbildung (eigene Darstellung)	18
Abbildung 3: Artikelverteilung nach Herkunftsland (eigene Darstellung)	19
Abbildung 4: Kategorien von Blended Learning (Bliuc et al. 2012, S. 254)	21
Abbildung 5: Nürnberger Didaktikmodell (Wilbers, 2020, S. 16)	24
Abbildung 6: Didaktische Entscheidungsfelder beim mediengestützten Lernen (Hoidn, 2005, S. 7)	25
Abbildung 7: Aspekte der Gestaltung von E-Learning und Blended Learning (Petko, 2010, S. 15)	26
Abbildung 8: Entwicklungsdreieck von Blended Learning (Kremer, 2005, S. 13)	29
Abbildung 9: Einbettung der mit Blended verknüpften vollständigen Handlung in eine Lern- und Reflexionsschleife (Martsch & Schulz, 2015, S. 6)	36
Abbildung 10: Arrangement der einzelnen Sequenzen des Lernprozesses (Volllinie: E-Learning, Strichlinie: Präsenz, Punktlinie: Präsenz oder E-Learning) (Martsch & Schulz, 2015, S. 8)	37
Abbildung 11: Inkludierender Charakter der Lernplattform Typen (eigene Darstellung)	40
Abbildung 12: Kontinuum von Lernumgebungen nach dem Grad von Selbststeuerung (Euler und Wilbers 2002, S. 8)	44
Abbildung 13: Kompetenzstrukturmodell des DQR und KMK (Wilbers, 2020, S. 71)	46
Abbildung 14: Dynamisches Modell zur Entwicklung von Handlungskompetenz (Nagel, 2021, S. 88)	47

1 Blended Learning in der Berufsbildung - Relevanz, Problemstellung & Ziel

Der Megatrend „Digitalisierung“ macht auch vor der beruflichen Bildung nicht halt. Neben Organisation, Infrastruktur, institutionellen Netzwerken und rechtlichen Belangen ist insbesondere der Unterricht von zum Teil disruptiven Veränderungen betroffen (Tenberg, 2020, S. 320). Neue Methoden des Lehrens und Lernens, genauso wie der Einsatz digitaler Bildungsmedien sind gefragt (Wilbers, 2020, S. 641). Dass die digitale Transformation im Vergleich zu anderen europäischen Staaten bislang verzögert stattfand, belegt die Studie des Centre for European Policy Studies aus dem Jahre 2019, die der Bundesrepublik einen unterdurchschnittlichen 27. Platz im Bereich der digitalen Lehre bescheinigt (Bebavý, Baiocco, Kilhoffer, Akgüç & Jacquot, 2019, S. 15). Die Schließungen aller beruflichen Bildungsinstitutionen ab März 2020 taten dann ihr Übriges, um die eklatanten Defizite diesbezüglich einer breiten Bevölkerung offenzulegen.

Das Mittel der ersten Wahl, um den Bildungsbetrieb während der Hochzeit der Pandemie aufrechtzuerhalten, bildet der sogenannte Distanzunterricht. Anfangs noch ein eher aus der Not heraus geborenes Konzept, entwickelt sich dieser im Zuge fortwährender und wiederholter Schließungen von Bildungseinrichtungen zu einer immerhin geduldeten Lehr-/Lernform – mangels Alternativen. Lernende sowie Bildungspersonals sind sich allerdings einig, wenn sie sagen, dass sie wieder zurück vor Ort an die Bildungsinstitution wollen (Bundeszentrale für politische Bildung, 2021). Distanzlehre, so negativ sie anfänglich bewertet wurde, birgt aber auch zahlreiche Potenziale. Dies erkannte z. B. auch das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus frühzeitig, welches im § 19 Absatz 4 Satz 3 Bayerische Schulordnung (BaySchO) festlegte, dass Distanzunterricht auch abseits des Schutzes von Leben und Gesundheit durchgeführt werden kann, wenn einzelne Schulordnungen dies vorsehen. Kurzum: Distanzunterricht kann für die einzelne Schule nun auch beantragt werden. Anders als an den beruflichen Schulen, war Distanzunterricht in der betrieblichen Weiterbildung nie ein besonderes rechtliches Problem, da das Handlungsregime bei den jeweiligen Unternehmen oder bei externen Bildungsanbietern lag (Wilbers, 2022, S. 142). Auch im Bereich der beruflichen Weiterbildung wurde vor der Corona-Pandemie mit gesteuerten Onlinelernereinheiten gearbeitet.

Nun, da pandemiebedingte Schließungen von Bildungseinrichtungen vorläufig nicht mehr zur Debatte stehen, erlauben sich Gedanken über eine systematische Verzahnung von Distanz- und Präsenzunterricht hin zum sogenannten Blended Learning. Von vornherein muss klargestellt werden, dass Distanz- und Präsenzunterricht nicht als antithetisch gegenüberstehende Kontrahenten betrachtet werden dürfen. Dieser Fehler wurde schon einmal in der ersten Welle der euphorischen Erprobung computergestützten Lernens Anfang der 70er-Jahre gemacht (Kerres, 2002, S. 2). Aktuelle Modelle sollen Reinmanns (2021, S. 8) Forderung zufolge generisch sein und eine Dichotomisierung gar nicht erst zulassen. Sie führt weiter aus, dass ein komplexer Baukasten benötigt wird, der auf Basis einer überschaubaren Anzahl an didaktisch relevanten Kategorien ein Set an Heuristiken anbietet, die kombiniert und ausgestaltet vielfältige, kreative und didaktische Entscheidungen zulassen. Besagte Entscheidungen sollen weniger Entweder-oder-, sondern mehr Sowohl-als-auch-Charakter besitzen (Reinmann, 2021, S. 8).

An Hochschulen besitzt Blended Learning eine längere Tradition (Reinmann-Rothmeier, 2008, S. 11) und in betrieblichen Lernwelten ist diese Lehr-/Lernform seit mehreren Jahren die beliebteste (mmb Institut - Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH, 2019). Insofern existiert zumindest für diese beiden Kontexte ein umfassendes Literaturangebot zu Blended Learning. Noch unerforscht sind hier der Bereich der beruflichen Ausbildung, der beruflichen Weiterbildung sowie der Bereich der Berufsausbildungsvorbereitung, in denen Blended Learning allenfalls im Rahmen von Projekten durchgeführt wurde.

Der Fokus dieses Literatur Reviews soll nun auf den verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten von Blended-Learning-Szenarien in der Berufsbildung liegen. Dies betrifft in erster Linie die methodisch-mediale Gestaltung, jedoch werden die zu analysierenden Bedingungen, die an der Berufsbildungseinrichtung herrschen sowie festzulegende Kompetenzerwartungen bei der Analyse nicht pauschal ausgeklammert. Insbesondere die Kompetenzerwartungen, die speziell durch die Methode Blended Learning fokussiert werden, sollen extra gewürdigt werden. Ziel der Arbeit ist die Analyse von Gemeinsamkeiten und Unterschiede unterschiedlicher Blended-Learning-Szenarien in der Berufsbildung. In diesem Zusammenhang werden die folgenden Forschungsfragen beantwortet:

1. Welche Kategorien lassen sich hinsichtlich der methodischen Gestaltung der Blended-Learning-Szenarien identifizieren?
2. Welche Kategorien lassen sich hinsichtlich der medialen Gestaltung der Blended-Learning-Szenarien identifizieren?

3. Welche Kategorien lassen sich hinsichtlich der fokussierten Kompetenzen der Blended-Learning-Szenarien identifizieren?

Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen sollen Kategorien gebildet werden, nach denen sich die Blended-Learning-Szenarien einordnen lassen. Infolgedessen ergeben sich zusätzliche untergeordnete Forschungsfragen, die beantwortet wissen wollen, welche Subkategorisierungen sich innerhalb der übergeordneten Kategorisierungen ergeben. Dazu wird die Literatur zu Blended Learning für die gesamte Berufsbildung in ausgewählten Online-Literaturdatenbanken gesichtet und ausgewertet. Das methodische Vorgehen wird unten detailliert beschrieben.

2 Blended Learning – eine Begriffsdefinition

Zur Annäherung an den Begriff *Blended Learning* werden zunächst dessen beiden Ingredienzien – E-Learning und Präsenzlehre – definiert, ehe auf Blended Learning selbst eingegangen wird. Der Begriff *E-Learning*, eine Wortschöpfung aus *electronic* und *learning* (Wilbers, 2002, S. 2), ist trotz oder gerade wegen der Omnipräsenz bis dato unscharf geblieben (Petko, Uhlemann & Büeler, 2009, S. 189). Beinahe allen Quellen ist gemein, dass sie unter E-Learning die Ermöglichung und Unterstützung von Kompetenzentwicklung durch digitale Technologien verstehen (Wilbers, 2021, S. 188). E-Learning folgt dabei keiner festgelegten Technologie und stellt demzufolge ein vielgestaltiges Arrangement zur Kompetenzentwicklung dar (Arnold, Kilian, Thilloren & Zimmer, 2018, S. 21). Weil das internetgestützte E-Learning mittlerweile dominiert, kann E-Learning auch als Online-Lernen bezeichnet und damit synonym verwendet werden (Ortmann-Welp, 2011, S. 12; Rey, 2009, S. 15). Nicht vollends trennscharf zu E-Learning ist der Begriff der Distanzlehre (auch Distanzlernen oder Distanzunterricht). Hierbei handelt es sich um ein Lehr-Lern-Szenario, bei dem sich die Lehrenden und Lernenden ausschließlich gleichzeitig, d. h. synchron oder zu versetzten Zeitpunkten (asynchron) an deutlich unterschiedlichen Orten aufhalten (Wilbers, 2022, S. 63). Distanzlehre ist kein neuer Begriff, wie die Arbeit Tiemeyers aus dem Jahre 2005 nahelegt (Tiemeyer, 2005, S. 11), allerdings erfuhr der Terminus erst durch die Corona-Pandemie größere Beachtung. Während E-Learning die zugrunde gelegte Technologie fokussiert, hebt Distanzlehre auf die räumliche Entfernung beim Lernen ab. Zwar ließe sich die Distanz theoretisch auch durch analoge Medien überbrücken, in der heutigen Zeit sind aber digitale Technologien unumgänglich. Vor diesem Hintergrund können Distanzunterricht

und E-Learning – sofern Lernen in Distanz und per digitaler Technologien stattfindet - synonym verwendet werden. Demnach muss eine Virtualisierung vorausgesetzt werden, um die beiden Begriffe bedeutungsgleich verwenden zu können (Wilbers, 2022, S. 64). Für dieses Literatur Review irrelevant sind die Begriffe *Fernunterricht* und *Homeschooling*. Fernunterricht wird durch ein eigenes Gesetz, dem sogenannten Fernunterrichtsgesetz (FernUSG), festgelegt und hebt auf Dienstverträge zum Zwecke der Wissensvermittlung ab (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 1976). Homeschooling ist in Deutschland aufgrund der hiesigen Schulpflicht verboten (Klieme, 2020, S. 117; Wilbers, 2022, S. 63; Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, 2009, S. 4).

Bei der *Präsenzlehre* handelt es sich um ein Lehr-Lern-Szenario, bei dem sich Lehrende und Lernende am gleichen Ort einfinden, z. B. in einem Seminarraum oder in einem Klassenzimmer (R. Sauter, Sauter & Wolfig, 2018, S. 281). Bevor E-Learning aufkam, hätte es den Zusatz *Präsenz* wohl gar nicht bedürfen, es galt beinahe als axiomatisch, dass Lehren nur dann stattfinden kann, wenn sich Lehrende und Lernende am selben Ort einfinden.

Die ursprüngliche und immer noch am häufigsten verwendete Bedeutung von Blended Learning meint nun die Kombination der zuvor definierten Lernformen E-Learning und Präsenzlehre (Rennie & Smyth, 2020, S. 22). Der englische Begriff *Blend* steht für Mischung (Limacher & Meirich, 2002). Rennie und Smyth (2020, S. 22) identifizieren daneben weitere Kombinationen bzw. Blends von Technologien und pädagogischen Ansätzen, die auch als Blended Learning aufgefasst werden können wie z. B. die Kombination von synchronem und asynchronem Lernen oder formellem und informellem Lernen. Auch wenn unter Blended Learning zig weitere Verbindungen von unterschiedlichen Lernformen verstanden werden können, ist in der Literatur hauptsächlich die Kombination von Präsenzlehre und E-Learning gemeint (Hrastinski, 2019, S. 565). Sämtliche spezielle Definitionen werden im Folgenden außer Acht gelassen. Lediglich E-Learning und Präsenzlehre zu verbinden, stellt gemäß Kerres (2018, S. 24) und Messer (2019, S. 59) noch kein didaktisch begründetes Lernarrangement dar. Wichtig ist, dass beide Lernformen systematisch miteinander verzahnt werden. Selbstgesteuertes E-Learning und Präsenzlehren übernehmen dabei spezifische Aufgaben, die aufeinander abgestimmt sind, um das Lernergebnis zu optimieren (Gardner & Thielen, 2015, S. 19-20). Mit anderen Worten: Die beiden Lernformen sollen sich gegenseitig ergänzen und unterstützen (Moriz, 2008, S. 22). Zum Teil wurde bzw. wird statt Blended Learning auch der Begriff *hybride Lehre* (analog zu Distanzlehre: hybrider Unterricht und hybrides Lernen) verwendet, obschon die Literatur diesen Begriff deutlich seltener nutzt und

zitiert (Hrastinski, 2019, S. 565). Sowohl Blended Learning als auch hybride Lehre bezogen sich lange Zeit auf dasselbe oben definierte Konzept (Olapiriyakul & Scher, 2006, S. 288). Laut de Witt war hybride Lehre im deutschsprachigen Raum sogar der gängigere Begriff, ehe er langsam vom „Trendausdruck“ Blended Learning abgelöst wurde (Witt, 2005, S. 75). Im Zuge der Pandemie kam es zu einem veränderten Verständnis der Begrifflichkeiten, um diese besser voneinander abgrenzen zu können. Dies schlägt sich auch im Lehrwerk „Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ von Wilbers nieder, welches zwischen der zweiten (2021) und dritten (2022) Auflage Änderungen diesbezüglich erfuhr. Im Jahr 2021 schrieb Wilbers noch, dass hybride Lehre ein Unterricht ist, der Präsenzphasen und Distanzphasen miteinander verbindet und damit synonym zu Blended Learning verwendet werden kann. Hybride Lehre steht allerdings mit schulischen Lernwelten in Verbindung, wohingegen Blended Learning den betrieblichen Lernwelten zuzuordnen ist. Im selben Absatz schreibt er, dass die Bezeichnung *hybrid* auch möglich ist, wenn ein Teil der Lernenden in Distanz und ein Teil der Lernenden in Präsenz am Unterricht teilnimmt. Für diese Konstellation, so Wilbers, wurde aber noch kein eigenständiger Begriff eingeführt (Wilbers, 2021, S. 59). Ein Jahr später, also 2022, schärft Wilbers die Termini nach und grenzt sie stärker voneinander ab. Hybrides Lernen definiert er nun als ein Lehr-Lern-Szenario, bei dem sich zeitsynchron eine Gruppe von Lernenden am gleichen Ort, z. B. einem Klassenzimmer befindet und weitere Lernenden von einem anderen Ort aus am Unterricht teilnehmen. Vor dem Hintergrund des Zeitaspekts erfährt Blended Learning nur eine minimale Änderung: Nun wird es als ein Lehren und Lernen bezeichnet, das in einer zeitlichen Folge Präsenzlernen und Distanzlernen kombiniert (Wilbers, 2022, S. 62–64). Weil beide Begriffe in älteren Quellen immer noch synonym verwendet werden, wird hybride Lehre bei der Literatursuche grundsätzlich berücksichtigt. Dieses Literatur Review beschränkt sich jedoch ausschließlich auf die systematische Verzahnung von Präsenz und Distanz, weswegen ausschließlich der Begriff Blended Learning in der vorliegenden Arbeit verwendet wird.

3 Blended-Learning-Modelle

Für Blended Learning im Sinne der systematischen Verknüpfung von Präsenz und Distanz lassen sich unterschiedliche Modelle von unterschiedlichen Autorinnen und Autoren identifizieren. Der wohl bekannteste Versuch einer Typisierung von Blended Learning für den schulischen Kontext stammt von Horn und Staker (2012) die sich bei ihren Untersuchungen auf die amerikanische Schulbildung im primären und sekundären Bildungsbereich, also vom

Kindergarten bis zur 12. Klasse, beziehen (K-12). Die wiederum bekannteste Variante von Blended Learning, die auch Horn und Staker ausweisen, bildet *flipped classroom* oder auch *inverted classroom*. Dieses Modell stellt jedoch kein direktes Synonym zu Blended Learning dar (Arnold et al., 2018, S. 149–151; Euler & Severing, 2019, S. 23), wie häufig fälschlicherweise angenommen wird (Gerner, Jahn & Schmidt, 2019, S. 7). Flipped Classroom bedeutet übersetzt *umgedrehtes Klassenzimmer* und meint, dass die Wissensvermittlung zu Hause und das Üben und Anwenden vor Ort im Unterrichtsraum geschieht, statt umgekehrt (Wilbers, 2020, S. 419). Ohne diese oder weitere Varianten zu vertiefen, soll an dieser Stelle lediglich festgehalten werden, dass es kein einheitliches Verständnis eines Blended-Learning-Modells gibt. Mitunter existieren ähnliche oder gar gleiche Konzepte, die von unterschiedlichen Autorinnen und Autoren lediglich mit anderen Namen versehen werden. Welche verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten für Blended Learning explizit im berufsbildenden Kontext vorliegen, wird in den Ergebnissen dieser Arbeit vorgestellt.

4 Methodik

4.1 Verwendete Datenbanken

Auf Grundlage der bisher entwickelten theoretischen Dimensionen von Blended Learning wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Blended-Learning-Szenarien in der beruflichen Bildung zu identifizieren. In diesem Abschnitt erfolgt eine Spezifizierung des methodischen Ansatzes, welcher zur Identifizierung von Beiträgen angewandt wurde.

Die Suche nach der für das Literatur Review zu verwendenden Beiträge wird auf die folgenden Datenbanken FIS Bildung, VET-Repository und Educational Resources Information Center (ERIC) beschränkt. Bei den ausgewählten Datenbanken handelt es sich um die wichtigsten deutsch- und englischsprachigen Datenbanken für erziehungswissenschaftliche Literatur sowie Berufsbildungsliteratur. Das VET-Repository ist das zentrale Recherche- und Publikationsinstrument des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB). Die Datenbank umfasst 65 000 Literaturnachweise zu allen Aspekten der Berufsbildung und Berufsbildungsforschung ab dem Erscheinungsjahr 1988 (BIBB - VET Repository, 2022). FIS Bildung enthält ca. 1 Millionen Datensätze zu den verschiedensten Teilbereichen des Bildungswesens. Neben Monografien und Sammelwerksbeiträgen weist die Literaturdatenbank auch Aufsätze aus

Fachzeitschriften auf (*FIS Bildung im Fachportal Pädagogik*, 2022b). Das Educational Resources Information Center ist eine umfassende Datenbank mit mehr als 1,2 Millionen Nachweisen. Die Datenbank beinhaltet in erster Linie englischsprachige Literatur zu den Teilbereichen Bildungsforschung und -information (*Deutscher Bildungsserver; ERIC FAQ - General*, 2022a).

4.2 Suchstrategie

Die Suchbegriffe wurden von den theoretischen Konzeptualisierungen zu Blended Learning (siehe Kapitel 2) mittels einer Wortfeldanalyse abgeleitet. In Bezug auf Blended Learning wurden die Begriffe „Blended Learning“, „integriertes Lernen“, „hybrides Lernen“, „hybrider Unterricht“ und „hybrides Lernen“ verwendet. Um diese Suchbegriffe mit der Berufsbildung in Verbindung zu bringen, wurde jeder Suchbegriff in Kombination mit den Begriffen „Berufsbildung“, „Berufliche Bildung“, „vocational training“, „vocational education“ sowie „vocational educational training“ verwendet. Explizit nicht miteinbezogen wurden die Suchbegriffe „Hochschulbildung“, „Higher education“, „hochschulische Bildung“, „University“ und „Academic“, da im vorliegenden Kontext der Bereich der beruflichen Bildung untersucht wird. Abbildung 3 zeigt die zugrundeliegende Syntax sowie die Anzahl der eindeutigen Einträge für jeden Suchbegriff und jede Datenbank.

Datenbank	Syntax	Suche in	Anzahl der Einträge
ERIC	("blended learning" OR "integrate* learning" OR "integrate* teaching" OR "hybrid* teaching" OR "hybrid* learning") AND ("vocational education" NOT "higher education" NOT "university*" NOT "academic*")	Abstract	51
FIS-Bildung	(„blended learning“ OR „integriertes lernen“ OR „hybrides lernen“ OR „hybrider unterricht“ OR „hybrides lernen“) AND („beruflich*" OR "*bildung" OR „vocational*" OR „beruf*") AND NOT („hochschul*" OR „higher education“ OR „studium“ OR „university*" OR „academic*")	Titel, Schlagworte	109
VET-Repository	("blended learning" OR „integriertes lernen“ OR „hybrides lernen“ OR „hybrider unterricht“ OR „hybrides lernen“) AND ("beruflich*" OR "*bildung" OR "vocational*" OR "beruf*" OR "berufsbildung" OR "berufliche bildung" NOT "hochschul*" NOT "higher education" NOT "university*" NOT "academic*")	Schlagworte	70

Die Literatursuche ergab insgesamt 230 Treffer in den Datenbanken ERIC, FIS-Bildung und VET-Repository. Um Beiträge zu identifizieren, die für die Beantwortung der Forschungsfrage

geeignet und von guter Qualität sind, wurden die folgenden technischen und inhaltlichen Einschlusskriterien definiert.

Technische Kriterien:

- a. Die ausgewählten Beiträge mussten von angemessener methodischer Qualität sein, was durch die Veröffentlichung in Fachzeitschriften sichergestellt wurde. Monographien und Beiträge in Sammelwerken waren nach kritischer Prüfung ebenfalls akzeptabel. Sofern in den Datenbanken möglich, wurden nur Beiträge mit Peer-Review gewählt. Dies war nur in der Datenbank ERIC möglich.
- b. Die Beiträge mussten Ergebnisse enthalten, die auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Blended-Learning-Szenarien schließen lassen.
- c. Da im vorliegenden Artikel der gesamte Stand der Forschung zum Thema Blended Learning erfasst werden soll, wurde das Erscheinungsjahr der Beiträge vernachlässigt.

Inhaltliche Kriterien:

- a. Da das vorliegende Literatur Review den Bereich der beruflichen Bildung in den Fokus nimmt, mussten die Beiträge aus einem der vier Segmente der Berufsbildung stammen. Folglich wurde Literatur aus dem Bereich der Hochschulen ausgeschlossen. Beiträge über den Bereich der Lehrerfortbildung wurden, sofern diese nicht in Hochschulen stattfand, aufgenommen.
- b. Es wurden nur Beiträge eingeschlossen, die Bezugspunkte zum erweiterten Nürnberger Didaktikmodell nach Wilbers (2020, S. 16) aufwiesen.

Um den Pool der relevanten Beiträge weiter einzugrenzen, wurde die Literatur anhand der definierten inhaltlichen und technischen Kriterien kritisch geprüft. Diese Analyse erfolgte mit Hilfe eines dreistufigen Screening-Verfahrens. Zunächst wurden die Titel und Abstracts aller gefundenen Artikel untersucht. Nach dem Entfernen von Literatur, die die vorher definierten Einschlusskriterien nicht erfüllten, waren 38 Artikel vorhanden. Anschließend wurden die Volltexte dieser Artikel gelesen. Dies führte zu 26 Artikeln, die die definierten Einschlusskriterien erfüllten. Um zu vermeiden, dass weitere potenziell relevante Literatur, die mit der ursprünglichen Suchstrategie nicht gefunden wurde, unberücksichtigt bleibt, wurde ergänzend die Schneeballtechnik angewandt. Im Rahmen dieses Verfahrens erfolgte eine Analyse von Querverweisen zwischen den Forschenden. Auf diese Weise konnten zwei weitere Studien identifiziert werden, die unseren Auswahlkriterien entsprachen. Letztendlich wurden am Ende 28 Studien in unsere Literaturübersicht aufgenommen.

Potenzielle Artikel unter Berücksichtigung von Titeln und Abstracts	38	} - 12 (Volltextsuche)
Potenzielle Artikel unter Berücksichtigung von Volltexten	26	
Endgültige Stichprobe	28	} + 2 (Zitationsverfolgung)

Insgesamt gingen die folgenden 28 Artikel in das Literaturreview ein.

Autoren/-innen	Jahr	Titel
Adam, Carina	2022	Effects of the COVID-19 pandemic on vocational education and training. A best practice example: lecturer development project TRAINME
Bliuc, Ana-Maria; Casey, Grant; Bachfischer, Agnieszka; Goodyear, Peter; Ellis, Robert A.	2012	Blended learning in vocational education: teachers' conceptions of blended learning and their approaches to teaching and design
Bosch, Thorsten	2006	Blended Learning zur Verbesserung der Gesprächsführung im Verkauf
El Hajji, Mohamed; El Bouzaidi, Rachid Drissi; Douzi, Hassan; Khouya, El Hassane	2016	New blended learning strategy based on flipped-learning for vocational work-linked training
Ganz, Alexander; Reinmann, Gabi	2007	Blended Learning in der Lehrerfortbildung - Evaluation einer Fortbildungsinitiative zum Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht
Hoidn, Sabine	2005	Blended Learning als Innovation in der Erstausbildung - Vision oder Illusion?
Hoidn, Sabine	2005	Selbst organisiertes Lernen mit neuen Medien - (neue) Anforderungen an die Kompetenzen
Hölbling, Gerhart	2005	Blended Learning. Anstoß für innovative Unternehmenskonzepte?
Hopmann, Christian; Wolters, Leo; Grümer, Benjamin	2016	Zusatzqualifikation für Auszubildende in der Kunststoff- und Kautschuktechnik
Jenewein, Klaus	2014	Digitale Lernsysteme
Korten, Laura; Nührenbörger, Marcus; Selter, Christoph; Wember, Franz; Wollenweber, Tobias	2019	Gemeinsame Lernumgebungen entwickeln (GLUE), ein Blended-Learning Fortbildungskonzept für den inklusiven Mathematikunterricht
Kraft, Susanne	2004	Blended Learning - ein Weg zur Integration von E-learning und Präsenzlernen
Kuhlmann, Annette; Sauter, Werner	2008	Innovative Lernsysteme
Martsch, Marcel; Schulz, Anja	2015	Entwicklung von Lernstrategien durch Blended Learning in der betrieblichen Ausbildung
Nagel, Nadine	2019	Entwicklung von Handlungskompetenz in der beruflichen Bildung: Analyse einer internetunterstützten Fortbildung von Berufspädagogen zum Thema „schulische Krisenprävention“
Petko, Dominik	2010	Lernplattformen, E-Learning und Blended Learning in Schulen

Pilotto, Lisa Maria	2021	Blended Learning
Reinmann, Gabi; Florian, Alexander; Häuptle, Eva; Metscher, Johannes	2009	Wissenschaftliche Begleitung von Blended Learning in der Lehrerfortbildung
Schroeder, Eva	2018	Kompetenzförderung in Projekten der Produktentstehung durch einen transferwirksamen Blended Learning-Ansatz
Schulz, Anja	2012	Blended Learning by Doing
Shen, Pei-Di; Lee, Tsang-Hsiung; Tsai, Chia-Wen	2011	Applying blended learning with web-mediated self-regulated learning to enhance vocational students' computing skills and attention to learn
Städeli, Christoph; Maurer, Markus; Caduff, Claudio; Pfiffner, Manfred	2021	Das AVIVA-Modell im Blended Learning: Fünf Säulen einer guten Unterrichtsvorbereitung
Szudra, Ute	2017	Innovatives Lehren mit digitalen und analogen Bildungsmedien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung der Pflegeberufe
Wang, Yuping; Han, Xibin	2017	Institutional roles in blended learning implementation: A case study of vocational education in china
Wennemann, Martina	2010	Ressourcen schonendes Lernen im Lebenslauf: Blended Learning
Westhof, Sadija	2021	Lern-Managementsystem ILIAS
Xiaofang, Bi	2021	Moving from fragmented to seamless sense-making in blended learning
Zraggen, Martin	2021	Blended learning model in a vocational educational training hospitality setting: from teachers' perspectives

5 Ergebnisse

5.1 Merkmale der Artikel

Im folgenden Kapitel wird die Art der zugrundeliegenden Veröffentlichungen detailliert betrachtet. Die insgesamt 28 berücksichtigten Artikel wurden zwischen 2004 und 2022, mit Ausnahme der Jahre 2013 und 2020, veröffentlicht. Mit fünf Artikeln ist das Jahr 2021 das veröffentlichungsstärkste Jahr. Aus dem Jahr 2005 wurden drei Artikel berücksichtigt. Aus den verbleibenden Jahren wurden jeweils nur ein oder zwei Artikel zu Blended Learning in der beruflichen Bildung veröffentlicht. Abbildung 1 stellt die Zahl der gefundenen Artikel nach Jahr dar. Die zeitliche Verteilung zeigt, dass Blended Learning in der Berufsbildung schon länger existiert und die Thematik durch die Schulschließungen im Zuge der Corona-Pandemie erneut aufgegriffen wurde.

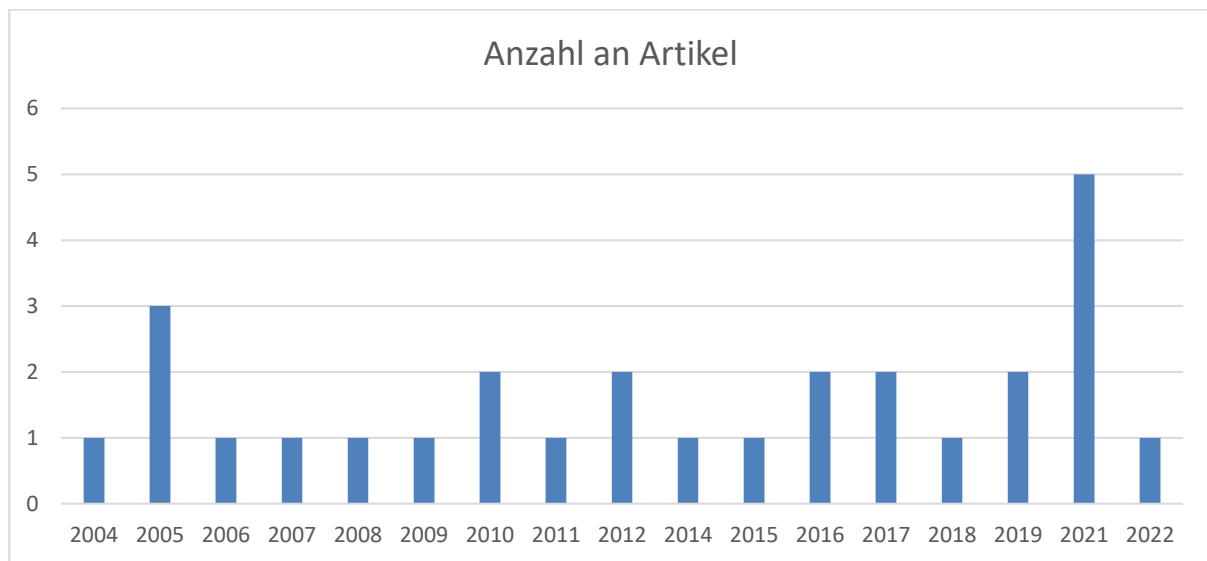


Abbildung 1: Artikelanzahl nach Veröffentlichungsdatum (eigene Darstellung)

Mit elf Artikeln entstammt der größte Teil der Literatur der Berufsausbildung, gefolgt von der Lehrkräftefortbildung mit sechs Artikeln. Vier der Artikel sind der betrieblichen und drei der beruflichen Weiterbildung zuzuordnen. Die restlichen Bereiche weisen, wie in Abbildung 2 zu sehen, jeweils einen zuordenbaren Artikel auf.

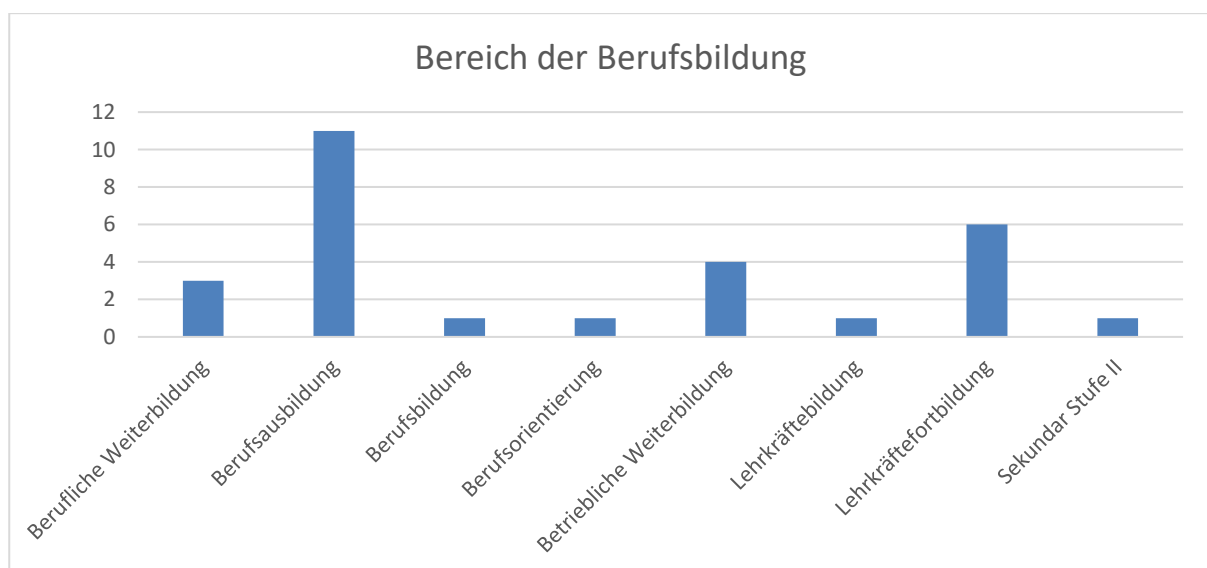


Abbildung 2: Artikelanzahl nach Bereichen der Berufsbildung (eigene Darstellung)

Wie in Abbildung 3 erkennbar, stammen drei Viertel der Literatur aus dem deutschsprachigen Raum. Davon 19 aus Deutschland selbst, zwei aus der Schweiz und ein Beitrag aus Österreich. Weitere Ursprungsländer sind Australien (3), China (2) und Marokko (1).

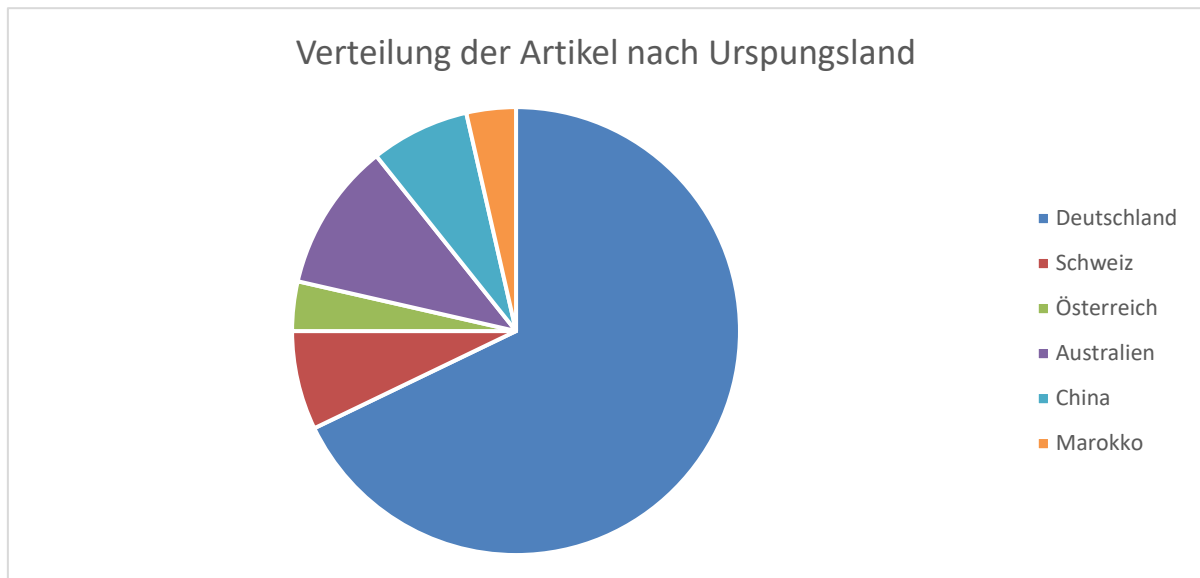


Abbildung 3: Artikelverteilung nach Herkunftsland (eigene Darstellung)

Dem größten Teil der Artikel (13) liegt kein beziehungsweise kein identifizierbarer methodischer Ansatz zu Grunde (46,4 %). Ein Artikel basiert auf einem qualitativen Forschungsdesign, zwei Artikel fußen auf einem quantitativen Vorgehen. Die verbleibenden 12 Artikel verwenden einen Mixed-Methods-Ansatz (42,9 %). Insgesamt 17 von 28 wurden als Zeitschriftenaufsatz veröffentlicht (60,7 %). Fünf der Quellen erschienen als Beitrag in Sammelbänden (17,9 %) und vier als Buch beziehungsweise Monografie (14,3 %). Die übrigen zwei Veröffentlichungen wurden als Hochschulschrift publiziert (7,1%).

5.2 Blended-Learning-Szenarien in der Berufsbildung – eine Analyse der Gemeinsamkeiten und Unterschiede

5.2.1 Syntheseprozess

In Anlehnung an Rodgers et al. (2009) wurde eine narrative Synthese der relevanten Ergebnisse aus den identifizierten Beiträgen durchgeführt. Im Rahmen des Syntheseprozesses wurden ausgewählte Studien hinsichtlich der beschriebenen Gestaltung der Blended-Learning-Szenarien kategorisiert. Infolge der vorgenommenen Untersuchung wurden die folgenden vier Kategorisierungsmöglichkeiten identifiziert: Methodische

Gestaltung von Blended Learning – die prozessuale Dimension, Methodische Gestaltung von Blended Learning – die strukturelle Dimension, Blended Learning – die mediale Gestaltung und Blended Learning – die kompetenzorientierte Betrachtung. Innerhalb dieser Kategorisierungen erfolgte eine Ausdifferenzierung in verschiedene Subkategorien.

Im Zuge der Recherche konnte auch ein Beitrag von Bliuc, Casey, Bachfischer, Goodyear und Ellis (2012) identifiziert werden, der zwar nicht die oben ausgewiesenen Kriterien enthält, sich jedoch genauso wie die vorliegende Literaturanalyse an eine Kategorisierung und Systematisierung von Blended-Learning-Szenarien gewagt hat und infolgedessen nicht unerwähnt bleiben sollte. Die Autorinnen und Autoren des Beitrags bedienten sich jedoch einer anderen empirisch-wissenschaftlichen Methodik. Zunächst stellten sie 81 Dozierenden der Institution Technical and Further Education New South Wales (TAFE NSW), einem australischen Berufsbildungsanbieter, folgende Fragen:

- a. „What do you mean by blended learning? What is blended learning? (Conceptions)
- b. How do you approach teaching in blended contexts? What do you do and why do you do it? (Approaches to teaching)
- c. How do you approach design for learning in blended contexts? What do you do and why do you do it? (Approaches to design)“ (Bliuc et al., 2012, S. 240)

Die aus der Analyse der Befragung gebildeten Kategorien wurden mit Unterstützung einer nicht näher definierten Expertin bzw. einem Experten für berufliche Bildung diskutiert und revidiert (Bliuc et al., 2012, S. 240). Eine anschließende statistische Analyse in Bezug auf die Verteilung der Antworten auf die gebildeten Kategorien bzw. der Zusammenhänge zwischen den Konzeptionen, Lehransätzen und Gestaltungsansätzen schließt die Betrachtung ab (Bliuc et al., 2012, S. 240–241).

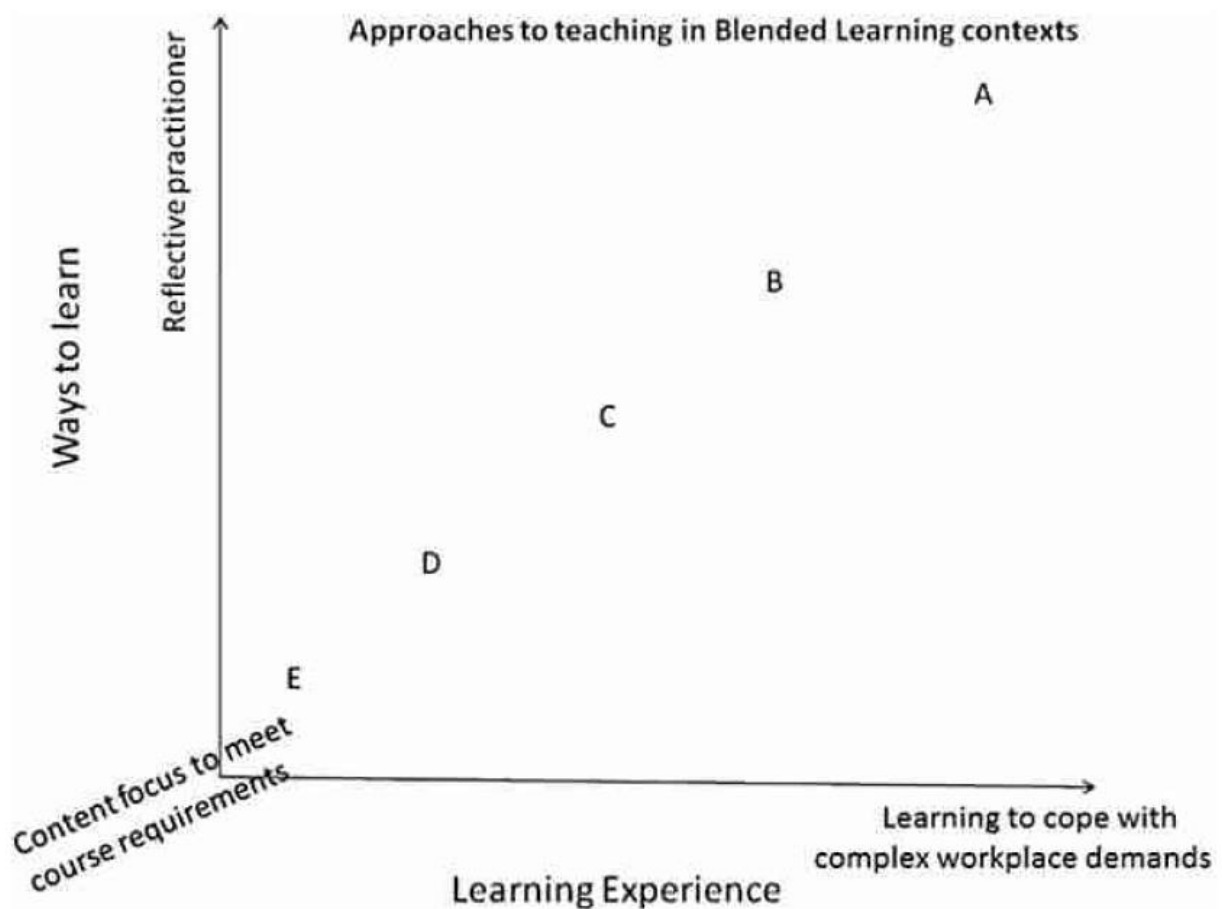


Abbildung 4: Kategorien von Blended Learning (Bliuc et al. 2012, S. 254)

Zusammengeführt ergibt sich die Gesamtbetrachtung wie in Abbildung 4 dargestellt (Bliuc et al., 2012, S. 254).

Die von Bliuc et al. (2012) vorgenommen Hierarchisierung von Blended-Learning-Szenarien wirkt auf den ersten Blick sehr übersichtlich und eingängig. Andererseits verwässert die Vielzahl identifizierter Gestaltungsmöglichkeiten zu einer simplen hierarchischen Darstellung, die einer umfassenden Kategorisierung nicht vollends Rechnung trägt. Gestaltungsmöglichkeiten, die nicht mit maximaler Ausprägung versehen sind, werden als weniger relevant oder qualitativ beurteilt. Deshalb und um die Heterogenität ausreichend zu würdigen, nimmt die Autorenschaft dieses Reviews eine eigene Schematisierung der recherchierten Literatur vor. Im Nachfolgenden sollen dabei die relevanten Ergebnisse anhand der definierten über- und untergeordneten Kategorisierungen näher beschrieben werden.

5.2.2 Blended Learning – die methodische Gestaltung

In der Literatur existiert eine Reihe an didaktischen Modellen für die Gestaltung didaktischer Situationen. Diese Modelle sollen die Planung von Präsenzunterricht unterstützen. Mit Blick auf den Anwendungszweck des Modells lassen sich Struktur- und Prozessmodelle unterscheiden. Strukturmodelle bilden dabei die zu gestaltenden Elemente ab, wohingegen ein Prozessmodell den Gestaltungsprozess darlegt (Wilbers, 2020, S. 12–14). Äquivalent hierzu lässt sich für die Gestaltung von Blended-Learning-Szenarien eine prozessuale und strukturelle Dimension erkennen. Demnach bildet entweder der Prozess des Blended Learnings die zugrundeliegende Gestaltungsbasis oder dessen einzelne konstituierende Strukturelemente. Infolge dieser Überlegung konnten die beiden übergeordneten Kategorien „Methodisch-mediale Gestaltung von Blended Learning – die prozessuale Dimension“ und „Methodisch-mediale Gestaltung von Blended Learning – die strukturelle Dimension“ identifiziert werden.

Kategorie 1: Methodische Gestaltung von Blended Learning – die strukturelle Dimension

Ein tradiertes Strukturmodell stellt beispielsweise die Berliner Didaktik nach Heimann (1976) dar, welches im Kölner Didaktikmodell (Twardy, 1983) weitergeführt wird. Die Tradition des Kölner Modells wiederum wird im Nürnberger Modell fortgesetzt. All diesen Modellen ist gemein, dass sie verschiedene Gestaltungsbereiche ausweisen. Jeder dieser Bereiche vereint verschiedene Elemente in sich. Bei der Planung von Unterricht gilt es nun innerhalb dieser Bereiche Überlegungen zu den einzelnen Elementen anzustellen. Die erwähnten Strukturmodelle zeichnen sich auch dadurch aus, dass sie in einem sog. Interdependenzzusammenhang stehen. Dies bedeutet, dass kein einzelnes Element wichtiger als das andere ist. Es gibt demzufolge keine festgelegte Reihenfolge, wonach die einzelnen Elemente abzuarbeiten sind. Ebenso scheidet eine parallele Bearbeitung der Elemente aus. Im Umkehrschluss bedeutet dies wiederum, dass die einzelnen Elemente aneinander auszurichten bzw. untereinander abzustimmen sind. Kurzum: Kein Element kann geplant werden, ohne die anderen Elemente zu bedenken. Am Ende der Planung von Unterricht steht, sofern sich an einem Strukturmodell orientiert wird, ein Mixtum compositum an Elementen, die dem geplanten Unterricht seine Struktur verleihen (Wilbers, 2020, S. 14–17).

Derartige Strukturmodelle existieren auch explizit für die Planung von Blended-Learning-Szenarien. Im Zuge der Literaturrecherche konnten sieben Beiträge (Hoidn, 2005b; Jenewein,

2014; Kraft, 2004; Petko, 2010; Szudra, 2017; Wennemann, 2010; Westhof, 2021; Zitter, Hoeve & Bruijn, 2016) identifiziert werden, die ein Strukturmodell für Blended Learning zugrunde legen. Eine weitere Untergliederung in Subkategorien erweist sich für diese Kategorie als kompliziert, da alle Strukturmodelle die oben ausgewiesenen Merkmale innehaben. Aus diesem Grund wird ein Referenzmodell herangezogen, um weitere Kategorisierungen vornehmen zu können. Im Zuge dessen wurde sich für das Nürnberger Didaktikmodell entschieden. Dieses lässt sich in die drei Bereiche „Kompetenzerwartungen festlegen“, „Methoden und Medien gestalten“ sowie „Bedingungen analysieren“ einteilen. Diese drei Bereiche lassen sich in drei Unterbereiche unterteilen, welche Überlegungen zu einer Vielzahl an Aspekten vorschlagen (Wilbers, 2016, S. 16). Als Referenzmodell dient es nun dahingehend, dass die in der Literatur identifizierten Beiträge auf ihre Gewichtung im Vergleich zu den drei Bereichen des Nürnberger Didaktikmodells untersucht werden. Die grafische Darstellung impliziert zwar einen paritätischen Anteil der drei Bereiche, im Detail sind die Anteile jedoch unausgeglichen. Ein detailgetreuer Abgleich zwischen dem Referenzmodell und den von den Beiträgen ausgewiesenen Strukturmodellen wäre jedoch sehr aufwendig, weswegen im Folgenden davon ausgegangen wird, dass allen Bereichen bei der Planung von Unterricht gleichberechtigte Anteile eingeräumt werden.

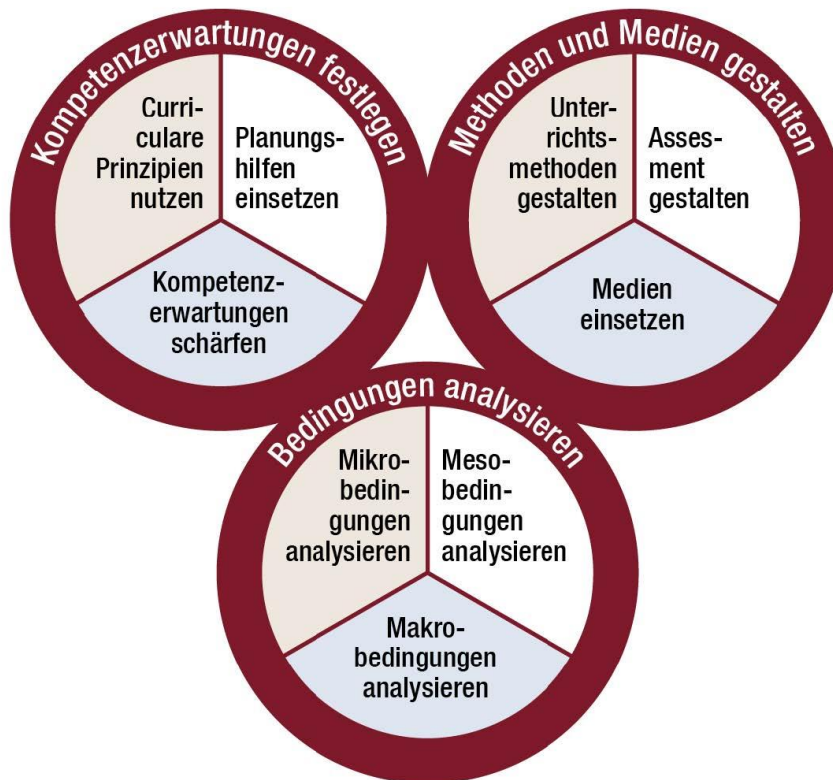


Abbildung 5: Nürnberger Didaktikmodell (Wilbers, 2020, S. 16)

Da Blended Learning in erster Linie ein Lehr-Lern-Szenario darstellt, ließe sich anhand dieses Strukturmodells prinzipiell auch Blended Learning gestalten, wenngleich dieses Modell ursprünglich als Planungsgrundlage für einen Präsenzunterricht entwickelt wurde. Dieses Strukturmodell weist auch digitale Medien – ungeachtet dessen, ob sie zur Anreicherung oder Virtualisierung verwendet werden – als Aspekt innerhalb des Bereichs “Methoden und Medien gestalten” aus.

Gesetzt den Fall, dass das Nürnberger Didaktikmodell als Referenzmodell betrachtet wird, können folgende Schwerpunkte der nachfolgenden Blended-Learning-Strukturmodelle ausgemacht werden.

Subkategorie 1.1: Fokus auf die methodisch-mediale Gestaltung des Blended Learnings

Sowohl die Beiträge von Hoidn (2005a), Petko (2010), Szudra (2017), Wennemann (2010) als auch von Westhof (2021) legen einen Schwerpunkt auf die methodisch-mediale Gestaltung von Blended-Learning-Szenarien.

Hoidns (2005a) Strukturmodell wird als Pentagon dargestellt, bestehend aus den fünf Seiten Sozialformen, Aktionsformen, Medien, Veranstaltungsform und Lernprozesskomponenten.

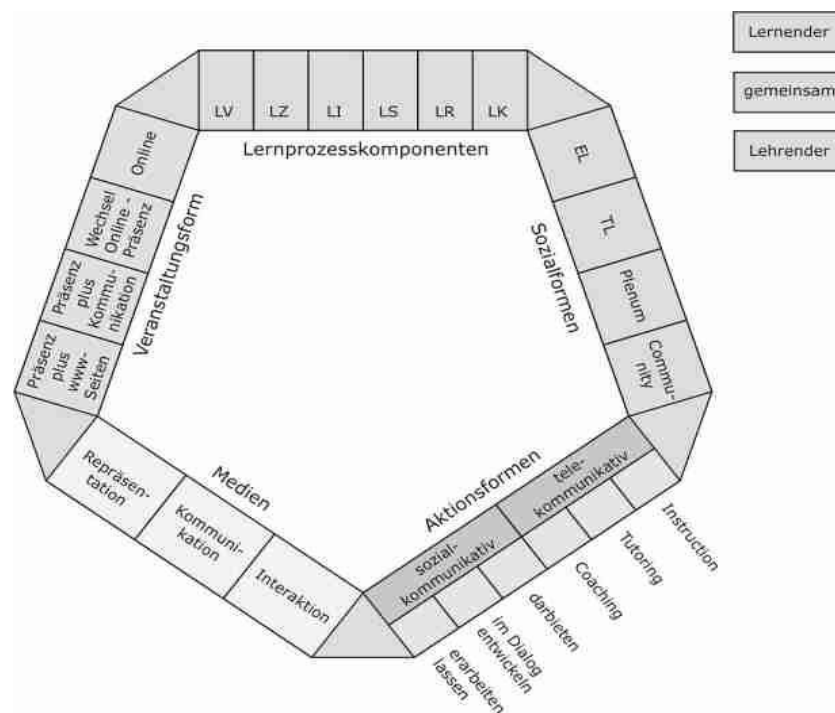


Abbildung 6: Didaktische Entscheidungsfelder beim mediengestützten Lernen (Hoidn, 2005, S. 7)

Die Autorin schreibt, dass dieses Modell – der Logik von Strukturmodellen folgend – eine systematische Basis für didaktische Entscheidungen bildet, indem aus einem Pool von Gestaltungsfeldern ausgewählt werden kann (Hoidn, 2005a, S. 6–7). Innerhalb dieses Fünfecks lassen sich sogar über das didaktische Entscheidungsfeld Veranstaltungsform Ansätze für ein Prozessmodell ausmachen. Blended Learning kann demnach rein online, als Präsenz plus www-Seiten, Präsenz plus Kommunikation oder als Wechsel zwischen online und Präsenz gestaltet werden. Anders als bei anderen Modellen, erlaubt Hoidn (2005a) bei ihrem Modell einen Perspektivwechsel bezüglich der Lernprozesse. So sollte die Gestaltung von Blended Learning nicht nur aus der Sicht der Lehrenden, die Lernprozesse organisieren, betrachtet werden, sondern auch aus Sicht der Lernenden zur Planung, Durchführung, Kontrolle und Regulation selbstorganisierter Lernprozesse. Darüber hinaus schlägt sie auch einen gemeinsamen Blick von Lehrenden und Lernenden vor, die sie als Aushandlungsprozesse zwischen Lehrenden und Lernenden wie auch zwischen Lernenden untereinander versteht (Hoidn, 2005a, S. 7).

Hoidn (2005a) würdigt die Bedingungen (Lernvoraussetzungen) und die Kompetenzerwartungen (Lernziele) in diesem Strukturmodell über die Seite Lernprozesskomponenten. In Relation gesehen bilden diese beiden Elemente jedoch nur einen kleinen Teil der didaktischen Entscheidungsfelder ab, weswegen ein deutlicher methodisch-medialer Schwerpunkt auszumachen ist.

Petkos Strukturmodell, das eine Erweiterung des Planungsmodells nach Kerres (2002) darstellt, ist als Dreieck gestaltet mit den drei Spitzen Lernende, Lehrende und Inhalte. Innerhalb dieses Dreiecks sollten bei der Entwicklung eines Blended Learnings die fünf Komponenten Inhalt, Werkzeuge, Aufgaben, Beurteilung und Kommunikation berücksichtigt werden. Diese fünf Aspekte sind entlang der Seiten des Dreiecks angeordnet. So findet sich die Kommunikationskomponente zwischen den Lernenden und Lehrenden, die Beurteilungskomponente ist auf Seiten der Lehrenden, die Werkzeugkomponenten auf Seite der Lernenden und die Inhaltskomponente steht in unmittelbarer Nähe zur Dreiecksspitze „Inhalte“. In der Mitte des Dreiecks findet sich die Aufgabenkomponente wieder, die mit allen Komponenten in direktem Zusammenhang steht (Petko, 2010, 14–15).

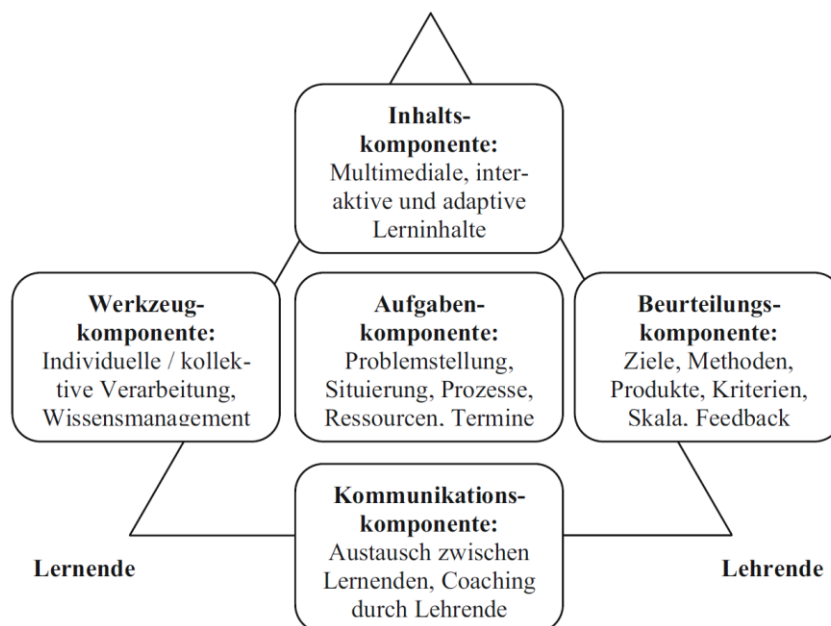


Abbildung 7: Aspekte der Gestaltung von E-Learning und Blended Learning (Petko, 2010, S. 15)

Petkos (2010) Strukturmodell lässt sich sowohl auf die Gestaltung von E-Learning- als auch Blended-Learning-Szenarien anwenden. Genauso wie bei Hoidn (2005a) werden bei Petko (2010) - im Vergleich zum Nürnberger Strukturmodell - die Kompetenzerwartungen nur

unzureichend gewürdigt. Sie bilden lediglich ein einzelnes Element (Ziele) innerhalb der Beurteilungskomponente ab. Zu analysierende Bedingungen finden sich in diesem Strukturmodell nicht.

Szudra (2017) reduziert ihr Strukturmodell auf vier Bereiche. Ihrer Meinung nach lässt sich Blended Learning pädagogisch-inhaltlich, didaktisch-methodisch, medial-gestalterisch und ergonomisch-technisch bewerten, wodurch grundsätzlich alle Bereiche des Nürnberger Didaktikmodells angesprochen werden. Szudra bewertet über den pädagogisch-inhaltlichen Aspekt den Sachbereich, also die Inhalte, die über das Blended Learning vermittelt werden sollen. Die Kompetenzen lassen sich in dieser Bewertung über die Inhalte ableiten. Anders als beim Nürnberger Didaktikmodell werden Methoden und Medien nicht zusammengefasst, sondern bei Szudra (2017) in zwei verschiedene Bereiche unterteilt: in die didaktisch-methodische Bewertung und die medial-gestalterische Bewertung. Die didaktisch-methodische Bewertung nennt Methodiken wie Übungen, Aufgaben, Zusammenfassungen und Abschlusstest. Die medial-gestalterische Bewertung fokussiert wider Erwarten nicht digitale Medien an sich, sondern gestalterische Elemente innerhalb der Medien, ungeachtet dessen, ob analog oder digital, wie z. B. der schriftgrafische Aufbau oder die Verwendung von Realdarstellungen. Schließlich hebt die ergonomisch-technische Bewertung auf die Nutzerfreundlichkeit der digitalen Medien ab.

Westhof (2021) präsentiert ihr Strukturmodell in Form von vier didaktischen Entscheidungsfragen. Aus diesen Fragen resultiert eine didaktische Checkliste, die ebenfalls große Bereiche des Nürnberger Didaktikmodells abdeckt, jedoch mit einem besonderen Fokus auf den methodisch-medialen Teilbereich. Ausgangslage bildet das Ziel der Maßnahme. Auf Grundlage dessen sollen sich Lehrende Gedanken über die Gruppengröße, die Zusammensetzung der Gruppe, die Gruppenbildung, die Rollenstruktur, den Arbeitsmodus, den Betreuungsmodus und die Lernaufgabe machen. Bedingungen werden auch in diesem Strukturmodell größtenteils vernachlässigt. Sie werden allenfalls für die Entscheidungsfelder Gruppengröße, Gruppenbildung und Zusammensetzung der Gruppe analysiert (Westhof, 2021, S. 82).

Wennemann (2010) definiert ihr Strukturmodell über fünf Merkmale eines Blended-Learning-Konzepts. Mit Zeiten und Orten nimmt sie Bezug auf die zu analysierenden Bedingungen. Lernmittel, Lernformen und Erfolgskontrolle lesen sich als methodisch-mediale Gestaltung. Anders als Westhof, nimmt Wennemann immerhin die Bedingungen in den Blick, vernachlässigt allerdings das übergeordnete Ziel und daraus abzuleitende

Kompetenzerwartungen bei der Planung von Blended-Learning-Szenarien (Wennemann, 2010, S. 299).

Subkategorie 1.2: Fokus auf die Bedingungen des Blended Learning

Der Beitrag von Kraft fokussiert, insbesondere im Vergleich zum Referenzmodell, aber auch im Vergleich zur Subkategorie 1 die zu analysierenden Bedingungen.

Kraft (2004) zieht am Ende ihres Beitrags fünf Konsequenzen für die Gestaltung von Blended-Learning-Szenarien. Drei dieser fünf Konsequenzen lassen sich im Nürnberger Didaktikmodell dem Bereich Bedingungen zuordnen. Neben der Berücksichtigung der methodischen Gestaltung und der Berücksichtigung der Lehr-Lern-Ziele und Inhalte, sollen sich Lehrende insbesondere Gedanken über die Zeit und Dauer der Distanzphase, die anvisierte Teilnehmenden-Gruppe und die Kosten der Maßnahme machen (Kraft, 2004, S. 51).

Kraft (2004) schlägt in ihrem Beitrag auch ein Phasenmodell vor, das später in Kategorie 2 vorgestellt wird. Die Module des von ihr vorgestellten Projekts „ENTER“ folgen zwar einer alternierenden Systematik, jedoch favorisiert sie eher Struktur-, denn Phasenmodell bei der Gestaltung von Blended Learning. Sie selbst zitiert Weidenmann (2003 in einem Interview mit M. Prescher), der sagt, dass standardisierte Schemata viel zu simpel sind. Lehrsystementwickler sollten sich eher als Architekten sehen und nicht als Maschinenbauer (Kraft, 2004, S. 50).

Subkategorie 1.3: Analogie zum Nürnberger Didaktikmodell

Es lässt sich ein Beitrag identifizieren, der die größte Nähe zum Nürnberger Didaktikmodell aufweist. Dabei handelt es sich um den Beitrag von Jenewein. Dessen Strukturmodell ist dadurch gekennzeichnet, dass es den Methoden und Medien, Bedingungen und Kompetenzerwartungen ausgeglichene Anteile einräumt.

Genau genommen stammt das Strukturmodell nicht von (Jenewein, 2014, S. 49) persönlich, er zitiert in seinem Beitrag lediglich das Entwicklungsdreieck von Kremer. Dessen Strukturmodell besteht aus vier Dreiecken, die aneinander auszurichten sind, also in besagtem Interdependenzzusammenhang stehen. Die einzelnen Bereiche heißen Thematik, Idee & Konzept, Methodik und Infrastruktur. Der zentrale Unterschied zum Nürnberger Didaktikmodell liegt im Bereich Idee & Konzept. Dieser Bereich legt die Aufgaben und Rollen der Akteure fest,

grenzt die Zielgruppen ein und definiert die Intention und Umsetzungsformen. Gleichzeitig konkretisiert es ein Evaluationskonzept, das bereits bei der Entwicklung von Blended Learning bedacht werden soll. Kremer betont, dass Idee & Konzept mit Blick auf die Bedingungen und Gegebenheiten zu gestalten sind und damit in einem Interdependenzzusammenhang stehen. Im Bereich Thematik sollen die Inhalte präzisiert werden, die in einer Formulierung von Kompetenzerwartung, Inhalten und Aufgaben münden. Die Methodik beschreibt alle Maßnahmen zur Erreichung der Ziele. Kremer nimmt hier insbesondere Bezug auf die zum damaligen Zeitpunkt modernen webbasierten Lernumgebungen, die mit neuen Medien bekannte didaktische Prinzipien aufnehmen können. In diesem Bereich gilt es auch den Ablauf zu planen, weswegen sich auch hier wieder ein Phasenmodell innerhalb eines Strukturmodells wiederfindet. Unter dem Bereich Infrastruktur fasst Kremer Ressourcen, Organisation und Technologie zusammen, die als Bedingungen zu verstehen sind (Kremer, 2005, S. 13–14).

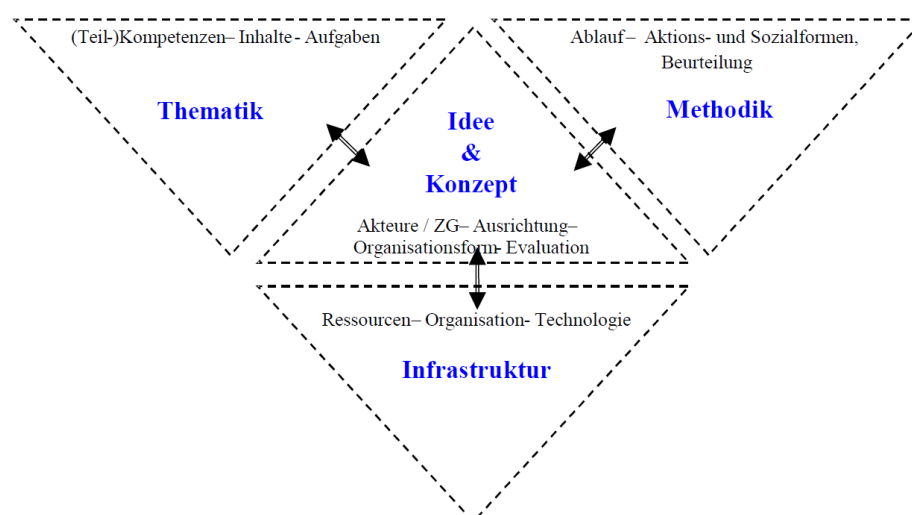


Abbildung 8: Entwicklungsdreieck von Blended Learning (Kremer, 2005, S. 13)

Subkategorie 1.4: Konstruktion von Blended Learning - Balanceakt zwischen Instruktion und Konstruktion

Zwei der in dieser übergeordneten Kategorisierung vorgebrachten Beiträge verstehen die Gestaltung von Blended Learning anhand von Strukturmodellen als einen Balanceakt zwischen Konstruktion und Instruktion (Hoidn, 2005a, S. 6; Jenewein, 2014, S. 49).

Diese beiden gegenüberstehenden Pole werden in der Literatur als didaktische Grundformen bezeichnet. Kerres (2018) spricht diesbezüglich von Exposition statt Instruktion und Exploration statt Konstruktion. Expositorische bzw. instruierende, d. h. darbietende Methoden

heben auf Lernangebote ab, bei denen die Präsentation von Inhalten vordergründig ist. Text, Bild, Audio und Video werden hier zu einer vorgegebenen und damit fremdgesteuerten Sachstruktur mitsamt Lernweg verknüpft, wobei die Aktivität der Lernenden hauptsächlich in der Rezeption des angebotenen Lernmaterials besteht (Kerres, 2018, S. 330). Demgegenüber stehen explorative bzw. konstruktive, d. h. entdeckende Methoden. Die Inhalte werden hier in mehr oder weniger großen Einheiten aufbereitet, wobei die Lernaktivitäten der Lernenden stärker selbstgesteuert ablaufen (Kerres, 2018, S. 347). Der von Hoidn (2005a) und Jenewein (2014) zitierte Balanceakt bedeutet, dass bei der Gestaltung von Blended-Learning-Szenarien beide didaktische Grundformen bedacht werden sollen. Es sollen sich sowohl Anteile der einen Seite als auch der anderen Seite im Szenario finden. Insofern kann die Gestaltung von Blended Learning neben der bekannten Definition auch als eine Mischung aus Konstruktion und Instruktion verstanden. Ausgangspunkt bilden zumeist problemorientierte Lernumgebungen (Jenewein, 2014, S. 49).

Kategorie 2: Methodische Gestaltung von Blended Learning – die prozessuale Dimension

Insgesamt können dieser Kategorie die folgenden siebzehn Beiträge zugeordnet werden: Adam (2022), Bosch (2006), El Hajji, El Bouzaïdi, Douzi und Khouya (2016), Hölbling (2005), Hopmann, Wolters und Grümer (2016), Korten, Nührenbörger, Selter, Wember und Wollenweber (2019), Kraft (2004), Kuhlmann und Sauter (2008), Nagel (2019), Reinmann, Florian, Häuptle und Metscher (2009), Schroeder (2018), Shen, Lee und Tsai (2011), Szudra (2017), Wang und Han (2017), Wennemann (2010), Xiaofang (2021) und Zraggen (2021). Alle enthaltenen Beiträge beschreiben Blended Learning als Phasenmodell sowie dessen Ausgestaltung und lassen sich in die folgenden sechs Subkategorien unterteilen.

Subkategorie 2.1: Wechsel Präsenz- und Selbstlernphasen

In insgesamt zwölf Beiträgen (Adam, 2022; Bosch, 2006; El Hajji et al., 2016; Hopmann et al., 2016; Korten et al., 2019; Kraft, 2004; Kuhlmann & Sauter, 2008; Nagel, 2019; Shen et al., 2011; Szudra, 2017; Wang & Han, 2017; Zraggen, 2021) fanden die Präsenz- und Selbstlernphasen im Wechsel statt. In den Artikeln von El Hajji et al. (2016), Wang und Han (2017) und Zraggen (2021) wird das Konzept „flipped classroom“ eingesetzt. Bezüglich der Verteilung der Lerninhalte auf die Präsenz- und Selbstlernphasen lässt sich aus der vorhandenen Literatur keine allgemeingültige Schlussfolgerung ziehen. Wie bereits in Kapitel

2 beschrieben, muss nach Gardner und Thielen (2015, S. 19–20) eine systematische Verzahnung der beiden Phasen erfolgen. Die analysierten Beiträge bestätigen diese Aussage, da eine systematische Verzahnung der beiden Lehr-/Lernformen erfolgt. Diese Verzahnung zieht unterschiedliche Funktionen für Präsenz- und Selbstlernphasen nach sich. In den Selbstlernphasen sollen die Lernenden nach Szudra (2017, S. 9) und Nagel (2019, S. 98) zu einem weitgehend selbstorganisierten und -bestimmten Lernprozess gelangen, welcher durch eine geführte und diskrete Wissensvermittlung unterstützt wird. Neben der Vermittlung und Ergänzung von Wissensinhalten steht die übende Wissens- und Handlungsvertiefung im Fokus (Adam, 2022, S. 121; Hopmann et al., 2016, S. 52; Nagel, 2019, S. 98; Szudra, 2017, S. 8). Kuhlmann und Sauter (2008, S. 102) gehen in den Selbstlernphasen sogar weiter und integrieren erste Elemente des Praxistransfers. Hinsichtlich der Dauer der selbstorganisierten Lernphase sollten nach Kuhlmann und Sauter (2008, S. 103) maximal vier bis sechs Wochen gewählt werden. Im Blended-Learning-Szenario stellen die Präsenzveranstaltungen nach Kraft (2004, S. 47) und Nagel (2019, S. 96) ein Bindeglied zwischen den Selbstlernphasen dar. Hierbei übernimmt der Präsenzunterricht die Funktion der Vor- und Nachbereitung der Selbstlernphasen. So können in Bezug auf die vorlaufende Selbstlernphase offene Fragen und Aufgaben geklärt, Lernergebnisse präsentiert und Erfahrungen in den Selbstlernphasen reflektiert werden (Kraft, 2004, S. 48; Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 104; Szudra, 2017, S. 8). Mit Blick auf die nachfolgende selbstorganisierte Lernphase können in der Präsenzveranstaltung methodische Hilfestellungen gegeben, konkrete schriftliche Vereinbarungen getroffen und das Durchhaltervermögen der Lernenden gestärkt werden (Kraft, 2004, S. 48; Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 104). Neben der Funktion des Bindegliedes wird im Präsenzunterricht der Anwendungs- und Praxisbezug verstärkt. Im Präsenzunterricht kann eine handlungs- und prozessorientierte Anwendung stattfinden. Diese wird in der untersuchten Literatur durch praxisnahe Umsetzung der Lerninhalte, Übungen mit vielseitigem Anwenden, Bearbeitung von Fallsituationen und gemeinsamer Reflexion der Handlungsmöglichkeiten sowie Vorgehensweisen umgesetzt (Adam, 2022, S. 121; Hopmann et al., 2016, S. 52; Nagel, 2019, S. 96–98). Kraft (2004, S. 47–49) betont weiterhin die Bedeutung der Präsenzveranstaltungen für den sozialen Austausch. So kann in diesen Phasen der online-soziale sowie fachliche Austausch unterstützt, die reale Kommunikation ermöglicht und das kollaborative Lernen gefördert werden. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Präsenzunterricht einerseits eine Anknüpfung an konkrete Themen aus dem Selbstlernen und andererseits eine weiterführende Weiterentwicklung, Reflexion und Diskussion stattfinden. Kraft (2004, S. 47–48) stellt fest, dass Präsenzveranstaltung darüber

hinaus den Lernenden einen Zusatznutzen stiften müssen, um eine aktive Teilnahme zu unterstützen.

Subkategorie 2.2: Parallelisierung der Präsenz- und Selbstlernphasen

Nachdem in Subkategorie „Wechsel Präsenz- und Selbstlernphasen“ eine systematische Verzahnung der verschiedenen Lern-/Lehrformen stattgefunden hat, verlaufen die hier zugeordneten Blended-Learning-Szenarien parallel. Bei Reinmann et al. (2009), Wennemann (2010) und Xiaofang (2021) bearbeiten die Teilnehmenden die Selbstlernmaterialien zeitgleich zum Präsenzunterricht. Anhand der untersuchten Literatur lässt sich hier keine systematische Verzahnung erkennen. Im Blended-Learning-Szenario von Wennemann (2010) werden die Selbstlernmodule anhand der vorhandenen Vorkenntnisse der Teilnehmenden zusammengestellt. Jede abgeschlossene Selbstlerneinheit wird sogar durch ein Zeugnis belegt.

Subkategorie 2.3: Kick-Off als einführende Präsenzphase

In den acht untersuchten Beiträgen Szenarien von Adam (2022), Hopmann et al. (2016), Kraft (2004), Kuhlmann und Sauter (2008), Nagel (2019), Shen et al. (2011), Szudra (2017) und Xiaofang (2021) wurde in den Blended-Learning-Szenarien mit einer einführenden Präsenzphase gearbeitet. Im Rahmen der ersten Präsenzphase kann eine Einführung in die Lernform Blended Learning, insbesondere bei unerfahrenen Lernenden und längeren Blended-Learning-Szenarien, erfolgen. Darüber hinaus können technische Fragen geklärt werden (Adam, 2022, S. 120; Kraft, 2004, S. 50; Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 102). Im Blended-Learning-Szenario von Kuhlmann und Sauter (2008, S. 102–103) werden außerdem die Erwartungen, Befürchtungen und Kompetenzen der Teilnehmenden erfasst, Termine für Jours fixes, Meilensteine und Arbeitsaufträge vereinbart und die Lernstrategie reflektiert. In der einführenden Präsenzphase haben die Teilnehmenden die Gelegenheit die anderen Teilnehmenden kennenzulernen und Lerntandems bzw. -gruppen zu bilden (Kraft, 2004, 46,48; Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 102–103; Szudra, 2017, S. 8). Abschließend kann bereits in der ersten Phase eine theoretische Einführung in die Lerninhalte erfolgen (Hopmann et al., 2016, S. 52; Szudra, 2017, S. 8).

Subkategorie 2.4: Kick-Out als abschließende Präsenzphase

Die vorliegende Subkategorie enthält Blended-Learning-Szenarien, welche mit eine Präsenzphase abschließen. Die Artikel von Adam (2022), Hopmann et al. (2016), Kraft (2004) Kuhlmann und Sauter (2008), Nagel (2019), Shen et al. (2011) und Szudra (2017) können dieser Subkategorie zugeschrieben werden. Durch die abschließende Präsenzphase können die Lernlücken der Teilnehmenden geschlossen und Erfahrungen bei der Umsetzung besprochen werden (Adam, 2022, S. 121). Außerdem kann so eine bessere Analyse, Übertragung, Verallgemeinerung und Schlussfolgerung der individuell oder kollaborativ erarbeiteten Lernergebnisse geschehen (Szudra, 2017, S. 8).

Subkategorie 2.5: Selbstlernphase zur Homogenisierung des Vorwissens

In dem Artikel von Schroeder (2018, S. 151) wird eine Woche vor Beginn des Präsenzunterrichtes eine Selbstlernphase vorgelagert. Ziel dieser Phase ist die Homogenisierung des Vorwissens der Lernenden. Allerdings erfolgt die Bearbeitung der Selbstlernmaterialien durch die Teilnehmenden freiwillig. In diesem Blended-Learning-Szenario von Schroeder (2018, S. 255) erfolgte eine getrennte Entwicklung von Selbstlern- und Präsenzphase, welche erst zu einem späteren Zeitpunkt kombiniert wurden.

Subkategorie 2.6: Transfer

Im Zuge der Literaturanalyse konnten sechs Beiträge identifiziert werden, welche den Transfer des Wissens in den beruflichen Alltag der Lernenden in den Blick nehmen. Die vorliegende Subkategorie stellt explizit keine methodische Gestaltung eines Blended-Learning-Szenarios, sondern dessen Einfluss auf den Wissenstransfers dar. Der vorliegenden Subkategorie „Transfer“ lassen sich die Beiträge von Hölbling (2005), Kuhlmann und Sauter (2008), Korten et al. (2019), Nagel (2019) und Reinmann et al. (2009) zuordnen. Alle Artikel aus dieser Subkategorie lassen sich im Bereich der beruflichen Weiterbildung oder Lehrerfortbildung verorten. Folglich sollten Blended-Learning-Szenarien aus diesem Bereich den Wissenstransfer in die berufliche Praxis der Lernenden unterstützen. Hölbling (2005, S. 9) stellt fest, dass Blended-Learning-Szenarien im Gegensatz zu reinem E-Learning die Transferproblematik vermindern, jedoch nicht alle Transferbeschränkungen überwunden werden können. Auch nach Reinmann et al. (2009, S. 16) sollen Transferprobleme durch das arbeitsbegleitende Lernen verringert werden, da der aktuelle Handlungsbedarf stets im Blick ist und die erworbenen Kompetenzen unmittelbar ausprobiert werden können. So kann die

Integration des Wissens in betriebliche Abläufe zum Beispiel durch gezielte Aufgaben, praxisorientierte Problemstellungen, begleitende Lernbetreuung, kollaborative Lernprozesse und die Reflexion von Problemsituationen im Arbeitsalltag besser gelingen (Hölbling, 2005, S. 9; Korten et al., 2019, S. 9; Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 5).

Subkategorie 2.7: Verknüpfung von Blended Learning mit handlungsorientiertem Unterricht

Im Zuge der Recherche konnten fünf Beiträge (Hopmann et al., 2016; Jenewein, 2014; Martsch & Schulz, 2015; Schulz, 2012; Städeli, Maurer, Caduff & Pfiffner, 2021) identifiziert werden, die Blended Learning mit einem handlungsorientierten Ansatz koppeln. Diese Beiträge ließen sich prinzipiell auch in einer Kategorie ausweisen, da die Handlungsorientierung eine große Bedeutung in der Berufsbildung besitzt. Ferner erscheinen fünf von 28 Beiträgen genug, um diese gesondert zu würdigen. Um die Kategorisierung zu verschlanken, wurde sich jedoch darauf geeinigt, diese Kategorie als Subkategorie zu behandeln, da die Handlungsorientierung ebenfalls einer Prozesslogik folgt. Die Zusammenführung von Blended Learning mit Handlungsorientierung geschieht, indem die Phasen von Blended Learning auf die Phasen des jeweiligen handlungsorientierten Ansatzes übertragen werden – wahlweise auch umgekehrt.

Die Handlungsorientierung als namensgebendes, dahinterliegendes Konzept hat für die berufliche Bildung, speziell für die berufliche Ausbildung eine besondere Bedeutung, liegt sie doch den Überlegungen der KMK-Lehrplankommissionen, der Ordnungsarbeit des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) sowie der Gestaltung von Lernsituationen zugrunde. Es gehört zum Bildungsauftrag von Berufsschulen, berufsbezogene und berufsübergreifende Handlungskompetenz nebst berufssprachlicher Kompetenz zu realisieren (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2021, S. 10). Handlungskompetenz entfaltet sich gemäß KMK (2021, S. 15) in den Dimensionen Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz. Ein handlungsorientierter Unterricht erfüllt demnach den Zweck, berufliche Handlungskompetenz herzustellen.

Handlungsorientierung bzw. handlungsorientierter Unterricht lässt sich der didaktischen Grundform Exploration zuordnen, die bereits in Subkategorie 1.4 diskutiert wurde. In explorativen oder auch entdeckenden Methoden lernen Schülerinnen und Schülern vermehrt selbstgesteuert, was mit einer entsprechenden Aufbereitung der Inhalt einhergeht (Kerres, 2018, S. 347). Zur Modellierung von Handlungsorientierung wird insbesondere an

Berufsschulen das Modell der vollständigen Handlung zugrunde gelegt. Dabei handelt es sich um eine Handlung mit einem hohen Tätigkeitsspielraum, wobei sie nicht nur die eigentliche Ausführung, sondern – anders als die unvollständige Handlung – auch vor- und nachgelagerte Tätigkeiten berücksichtigt (Wilbers, 2020, S. 47–48). Das Modell der vollständigen Handlung hat sechs Stufen. Zunächst informieren sich die Lernenden, was das Ziel der anstehenden Handlung ist. Danach wird geplant, welche vorbereitenden Arbeiten vonnöten sind und in welcher Reihenfolge diese abgearbeitet werden müssen. Die Lernenden müssen sich anschließend entscheiden, welche Handlungsalternative sie verfolgen wollen. Diese gewählte Handlungsalternative wird schlussendlich ausgeführt, ehe sie kontrolliert wird. Abschließend wird ausgewertet, d. h. reflektiert, welche Konsequenzen aus den in der Kontrolle festgestellten Abweichungen zu ziehen sind (H. G. Bauer, 2015). Die fünf identifizierten Beiträge lassen sich allesamt einer Kategorie zuordnen, wobei allein drei Beiträge dasselbe Modell zitieren.

Martsch und Schulz (2015), Schulz (2012) sowie Jenewein (2014) beziehen sich alle auf dasselbe Modell, das 2012 von Schulz und Martsch für eine berufliche Weiterbildung von Ausbilderinnen und Ausbildern konzipiert wurde. Die Motivation für das Modell war, dass sich im Bereich der Fort- und Weiterbildung selten Ansätze für handlungsorientierte Qualifizierungsangebote finden, während der Aufbau beruflicher Handlungskompetenz von Schülerinnen und Schülern in der beruflichen Ausbildung gang und gäbe ist (Schulz, 2012, S. 39). Das mit einer vollständigen Handlung verknüpfte Blended-Learning-Szenario ist selbst in einen Kreislauf, genannt Lern- und Reflexionsschleife (Martsch & Schulz, 2015, S. 5–6), eingebettet. Zu Beginn steht eine Auftragsübergabesituation, in der, wie der Name bereits sagt, eine Aufgabe übertragen wird. Anschließend durchlaufen die Lernenden die Phasen der vollständigen Handlung im Rahmen der *Selbstständigen Produktiven Erarbeitung*. Per E-Learning informieren sich die Lernenden und planen ihr weiteres Vorgehen. In der darauffolgenden Präsenzphase wird sich für eine Handlungsalternative entschieden und diese durchgeführt. Während die vorletzte Phase Kontrollieren sowohl als E-Learning- als auch Präsenzphase konzipiert sein kann, wird die Auswertung bzw. Dokumentation, wie die Phase von Schulz und Martsch genannt wird, durch E-Learning abgebildet. Nachdem die vollständige Handlung durchlaufen wurde, wird der fertig konzipierte Arbeitsauftrag erst einem fachkundigen Publikum im Rahmen einer Präsentationssituation präsentiert und schließlich im Rahmen einer Besprechungssituation im Auditorium besprochen (Jenewein, 2014, S. 50; Martsch & Schulz, 2015, S. 8; Schulz, 2012, S. 41). Wie die mit Blended Learning verknüpfte

vollständige Handlung in die Lern- und Reflexionsschleife eingebunden ist, verdeutlicht nachfolgende Abbildung:

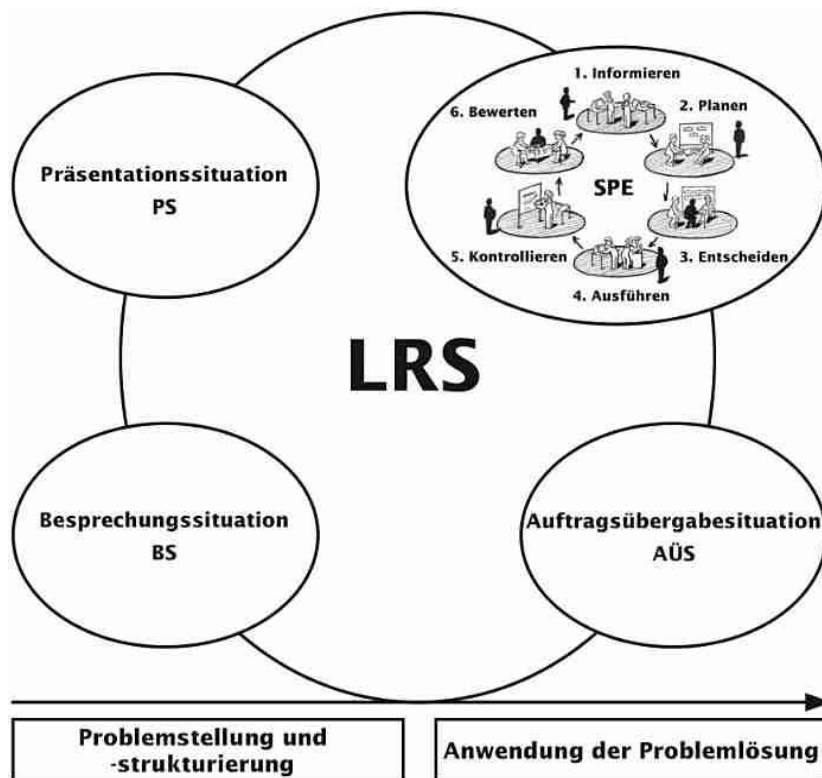


Abbildung 9: Einbettung der mit Blended verknüpften vollständigen Handlung in eine Lern- und Reflexionsschleife (Martsch & Schulz, 2015, S. 6)

Die Detailansicht des Schrittes *Selbstständige Produktive Erarbeitung*, in der die Phasen der vollständigen Handlung mit den Phasen von Blended Learning verknüpft sind, illustriert die nächste Abbildung:

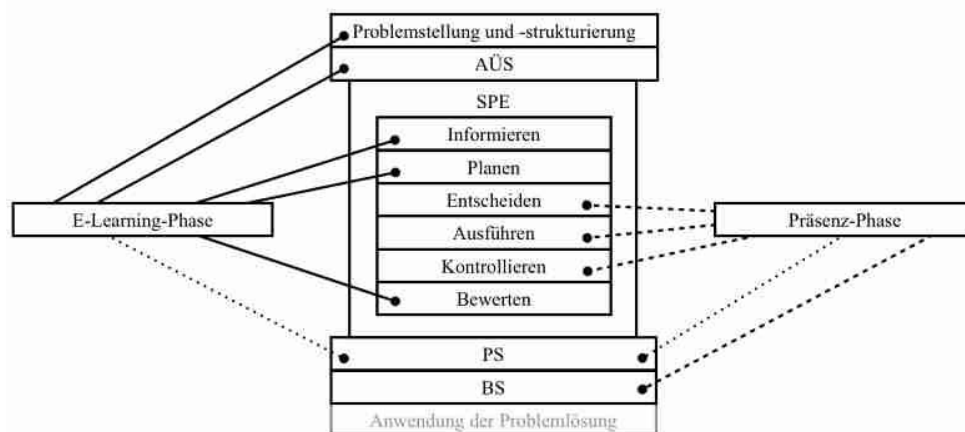


Abbildung 10: Arrangement der einzelnen Sequenzen des Lernprozesses (Vollinie: E-Learning, Strichlinie: Präsenz, Punktlinie: Präsenz oder E-Learning) (Martsch & Schulz, 2015, S. 8)

Das Modell, das in allen drei Beiträgen zitiert wird, sollte nach Meinung der Autorinnen und Autoren dieses Literatur Reviews lediglich als Vorschlag gesehen werden, wie sich die Phasen von Blended Learning mit den Phasen der vollständigen Handlung vereinen lassen. Die Kopplung von Informieren und Planen mit E-Learning bietet sich in jedem Fall an, da in diesen Phasen zumeist theoretisches Wissen vermittelt wird, das sich gut „auslagern“ lässt. Gegebenenfalls könnte die Entscheidung noch während des E-Learnings fallen, sodass die Präsenzphase rein für Durchführung und Kontrolle reserviert ist. Inwieweit die Einbettung der gesamten vollständigen Handlung in eine Lern- und Reflexionsschleife sinnvoll und notwendig ist, sollte der Blended Learning gestaltenden Person überlassen werden. Eine Präsentation und Besprechung der Ergebnisse könnten auch in der Kontrollieren-Phase innerhalb der vollständigen Handlung stattfinden.

Ein vierter Beitrag von Hopmann et al. (2016), der dieser Kategorie zugeordnet kann, nennt zwar nicht die vollständige Handlung als Kopplungsmöglichkeit, dafür aber die Leittextmethode, die der Idee der vollständigen Handlung vorangegangen ist (Höpfner & Selka, 1991; Wilbers, 2020, S. 47–48). Die namensgebende Idee dieses Ausbildungsverfahrens war es, Auszubildende durch Texte bei der Bewältigung von praktischen Aufgaben anzuleiten (Rottluff, 1989, S. 148). Dass die Leittextmethode und die vollständige Handlung teilweise bedeutungsgleich verwendet werden können, zeigt sich an den Kriterien von Leittexten, wonach deren Ablauf der Bearbeitung dem Modell der vollständigen Handlung folgen sollte (Hahne & Selka, 1993, S. 37). Hopmann et al. (2016) erwähnen zwar, dass sich für die von ihnen entwickelte Zusatzqualifikation für Auszubildende in der Kunststoff- und Kautschuktechnik an der Leittextmethode orientiert wurde, vertiefen

allerdings nicht, inwieweit eine Kopplung mit Blended Learning geschieht. Die Qualifikation sieht, wie bereits in Kategorie 1 erwähnt, eine Dreiteilung der einzelnen Module in Theorie, Selbststudium und Praxis vor. Die Methode wird zugrunde gelegt, um durch Leitfragen das selbstständige und selbstorganisierte Lernen der Teilnehmenden zu unterstützen (Hopmann et al., 2016, S. 52), insbesondere bei der Vor- und Nachbereitung der Inhalte (Hopmann et al., 2016, S. 53). Vor dem Hintergrund eines durch digitale Medien angereicherten Blended-Learning-Szenarios werden nicht nur Leittexte, sondern auch Videos verwendet (Hopmann et al., 2016, S. 53).

Zwar wird es nicht explizit im Beitrag erwähnt, aber das AVIVA-Modell, das von Städeli et al. (2021) vorgestellt wird, lässt auch eindeutige Parallelen zu einem handlungsorientierten Ansatz erkennen, der mit Blended Learning kombiniert werden kann. AVIVA ist ein Akronym und steht für die fünf Phasen Ankommen und einstimmen, Vorwissen aktivieren, Informieren, Verarbeiten und Auswerten. Im Vergleich zur vollständigen Handlung mit ihren sechs Phasen, weist das AVIVA-Modell zwar eine Phase weniger aus, erinnert aber in seiner Terminologie und logischen Reihenfolge stark an das bereits bekannte Modell. Gemäß den Autoren des Beitrags setzt Lernen zuvorderst die Bereitschaft voraus, sich auf Neues einzulassen. Das eigentliche Lernen baut auf das Vorwissen auf, das durch die neuen Inhalte aktiviert wird. Zur Festigung des neuen Wissens muss dieses verarbeitet, sprich angewandt, vertieft und geübt werden, ehe am Ende Rechenschaft über den zurückgelegten Weg abgelegt wird, das Gelernte demnach ausgewertet wird. Das Besondere am AVIVA-Modell ist, dass für jede einzelne Phase sowohl ein direktes als auch ein indirektes Vorgehen vorgeschlagen wird. Der Grad der Direktheit manifestiert sich im Einfluss der Lehrkraft. In der Phase Vorwissen aktivieren z. B. handelt es sich um ein direktes Vorgehen der Lehrkraft, wenn die Lernenden ihr Vorwissen unter Anleitung und strukturiert durch Methoden aktivieren. Es obliegt hier der Lehrkraft eine Anleitung und entsprechende Methoden vorzubereiten. Ein indirektes Vorgehen hingegen bedeutet, dass die Lernenden ohne Eingriff der Lehrkraft ihr Vorwissen selbstständig aktivieren sollen. Der Gegensatz direkt vs. indirekt lässt sich auch mit dem bereits oben vorgestellten Gegensatz Instruktion vs. Konstruktion umschreiben. Die Autoren des Beitrags schließen sich dabei der Meinung von Hoidn (2005a) und Jenewein (2014) an, dass die Lehrkraft den Balanceakt zwischen Steuerung durch die Lehrkraft (direktes Vorgehen) und Selbstregulation der Lernenden (indirektes Vorgehen) meistern muss. Das AVIVA-Modell erlaubt der Lehrkraft für jede einzelne Phase den einen oder den anderen Ansatz (Städeli et al., 2021).

Ebenso steht es der Lehrkraft offen, welche Phasen des AVIVA-Modells durch E-Learning oder Präsenz abgebildet werden sollen. Ausgehend vom Normalfall Präsenzunterricht, schlagen Städeli et al. (2021) für jede einzelne Phase vor, wie sich diese auch per E-Learning ausgestalten ließe (Städeli et al., 2021). Ein Blended-Learning-Szenario mit alternierenden Präsenz- und E-Learning-Phasen entsteht infolge der Entscheidungen der Lehrkraft, die neben der Frage direkt oder indirekt, auch die Frage nach dem jeweiligen Modus beantworten soll. Im Vergleich zum Modell von Martsch und Schulz (2015), das zu Beginn dieser Kategorie vorgestellt wurde, haben Lehrkräfte beim AVIVA-Modell eine größere Entscheidungsfreiheit, was die Gestaltung der einzelnen Phasen anbelangt.

5.2.3 Blended Learning – die mediale Gestaltung

Durch die E-Learning Komponente von Lehr-Lern-Szenarien in Blended-Learning-Szenarien kommen neben klassischen Medien des Präsenzunterrichts wie Tafel, Beamer oder Whiteboard unweigerlich elektronische Medien in der Betrachtung hinzu. Ein Medium, auf das ein Großteil der gefundenen Literatur aufbaut sind Lernplattformen im Allgemeinen und Lernmanagementsysteme (kurz LMS) im Speziellen. In der dritten Kategorie stehen die Funktionen eben jener Medien im Zentrum der Ausgestaltung und Durchführung von Blended-Learning-Szenarien.

Kategorie 3: Mediale Gestaltung von Blended Learning - Zentrierung um die Funktionen von (Lern-)Plattformen

Üblicherweise dienen LMS als digitale Kommunikations- und Interaktionsplattformen, die Lernenden wie Lehrenden Lösungen in der Organisation, Dokumentation und Kommunikation von Lehr-Lernprozessen bieten (Erpenbeck, Sauter & Sauter, 2015, S. 16). Meist fungieren sie als zentrale technische Infrastruktur für E-Learning- und Blended-Learning-Szenarien (Wilbers, 2016). Neben Funktionen zur Administration beziehungsweise Kurs- und Materialverwaltung und der Erstellung von Lernmaterialien, werden auch Dienste zur Kommunikation sowie zu Beurteilung, Evaluation und Monitoring von Lernenden als auch deren Nutzungsverhaltens bereitgestellt (Rosenberg, 2001, S. 162–164; Wilbers, 2016). So können ganzheitliche Qualifizierungsprozesse von Auszubildenden und Fachkräften in Unternehmen, aber auch Schulen und Weiterbildungsträgern strukturiert und abgebildet werden (A. M. Sauter & Sauter, 2002, S. 91–92).

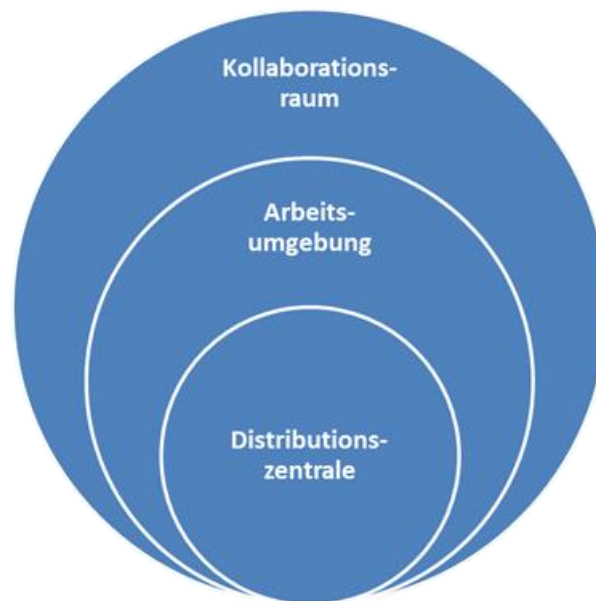


Abbildung 11: Inkludierender Charakter der Lernplattform Typen (eigene Darstellung)

Für diese Kategorie zeigen sich die gefundenen Artikel von El Hajji et al. (2016), Ganz und Reinmann (2007), Hopmann et al., Wolters und Grüner (2016), Jenewein (2014), Kuhlmann und Sauter (2008), Martsch und Schulz (2015), Nagel (2019), Petko (2010), Reinmann et al. (2009), Städeli et al. (2021), Wang und Han (2017), Wennemann (2010), Westhof (2021) sowie Zraggen (2021) als relevant. Daraus lassen sich wiederum drei Subkategorien definieren, die sich nach der Einbettung und Nutzung innerhalb des Blended-Learning-Szenarios richten. Ebenso lässt sich ein inkludierender Charakter festhalten. So stellen die Subkategorien 2 und 3 Erweiterungen der jeweiligen zuvor vorgebrachten Kategorie dar, die über deren Verwendung hinaus weitere Funktionen der Plattform beziehungsweise didaktische Methoden einbinden. Die Abbildung 11 soll dieses Prinzip graphisch veranschaulichen.

Subkategorie 3.1: Plattformen als Distributionszentrale

Von den 15 Artikeln der Kategorie findet sich Hopmann et al. (2016) in der ersten Subkategorie wieder. Hierbei ist die Nutzung von (Lern-)Plattformen vornehmlich als Distributionszentrale für Begleit-, Lehr- und Lernmaterialien des Blended-Learning-Szenarios vorgesehen. Dabei greifen Lehrende auf die Kursverwaltung zurück und bestücken ihre Kurse mit dem für diesen relevanten Material. Lernende können auf dieses zurückgreifen, zur Information oder Bearbeitung herunterladen und weiterverwerten. Darauf ist auch die Verwendung bei Hopmann et al. (2016) ausgelegt. Durch die Bereitstellung von Dokumenten, mit Bezug auf Lerninhalte einzelner Module, soll den Teilnehmenden eine Vor- und Nachbereitung der

Lehrinhalte ermöglicht werden (Hopmann et al., 2016, S. 53). Weitere Angaben, die Rückschlüsse auf andere Nutzungsszenarien ermöglichen, werden nicht gemacht.

Subkategorie 3.2: Plattformen als Arbeitsumgebung

Die Subkategorie 2 stellt gegenüber der ersten Kategorie eine erste Steigerung der Einbettung von (Lern-)Plattformen in Blended-Learning-Szenarien dar. Aus dem Fundus der Artikel lassen sich die Beiträge von El Hajji et al. (2016), Ganz und Reinmann (2007) Jenewein (2014), Martsch und Schulz (2015), Nagel (2019), Städeli et al. (2021), Wang und Han (2017), Wennemann (2010) sowie Zraggen (2021) zuordnen. Neben der Nutzung als Materialumschlagspunkt kommen den Lernumgebungen Aufgaben zu, die sie zu einer Arbeitsumgebung werden lassen. Über den Bezug von Informationen oder Aufträgen hinaus, verbleiben Lernende auf der (Lern-)Plattform und durchlaufen dort den Bearbeitungsprozess der Materialien. In einem Versuch ein Flipped-Classroom-Modell zu etablieren, das in E-Learning-Phasen selbstständiges und soziales Lernen ermöglicht, greifen El Hajji et al. (2016, S. 127–128) auf erweiterte Funktionen eines Lernmanagementsystems zurück. Neben der Dateiablage und der Verlinkung externer Seiten, werden eigene Videos und Lernkontrollen eingebettet. Zusätzlich tätigen die Nutzenden Notizen innerhalb der Lernumgebung und kommunizieren beispielsweise via Chat miteinander (El Hajji et al., 2016, S. 128–129). Einen ähnlichen Ansatz verfolgt Jenewein (2014) in seinen Ausführungen zur Nutzung von Lernplattformen innerhalb der Ausbildung von Elektroberufen. Mit der Führung von Lerntagebüchern oder Berichtsheften sowie der Bearbeitung von Übungen oder Lernkontrollen verlagert sich auch hier der Arbeitsbereich in die Lernumgebung (Jenewein, 2014, S. 50). Gleiches gilt für die von ihm beschriebene Lernplattform zur Berufsorientierung in Elektroberufen (Jenewein, 2014, S. 51). Martsch und Schulz nutzen ebenfalls ein Lernmanagementsystem zur Dokumentation von Lernergebnissen (2015, S. 10). Ferner werden durch Möglichkeiten zur Absprache mit anderen Lernenden, z. B. Chat oder Foren, sowie durch Einführung bzw. Anregung zur Nutzung neuer Funktionen wie MindMaps oder Skizzieranwendungen zusätzlich die Lernprozesse auf die Plattform verlagert (Martsch & Schulz, 2015, S. 11–12). Vergleichbare Szenarien und Anwendungsgebiete sind auch in den nicht näher ausgeführten Artikeln dieser Subkategorie zu erkennen (Nagel, 2019, S. 45; Städeli et al., 2021, S. 3–5; Wang & Han, 2017, 24-25, 26-27; Wennemann, 2010, S. 300; Zraggen, 2021, S. 12). Keinen genauen Rückschluss auf die konkrete Einbindung der verwendeten Plattform lassen Ganz und Reinmann (2007) zu. Anhand der Ausführung „[i]ndividualisiertes Lernen [...] wird damit ebenso gefördert[,] wie Kommunikation und

Vernetzung mit Kollegen [...]“ (Ganz & Reinmann, 2007, S. 173) sowie der Verwendung von Methoden wie „Lernpfade“ oder „Lernideen“ (Ganz & Reinmann, 2007, S. 179) liegt es jedoch nahe, dass deren „Trainingsplattform“ in ähnlichem Maße wie die der anderen Artikel eingebunden ist.

Zusammenfassend lässt sich für diese Kategorie festhalten, dass neben der Bereitstellung von Inhalten und Lernmaterialien, Teile der Arbeits- und Lernprozesse über die entsprechenden Plattformen abgebildet werden. Das heißt, Nutzende besuchen diese nicht nur zur Sichtung und Download von Materialien, sondern auch um ihnen gestellte Aufgaben und Aufträge, aber auch Lernzielkontrollen zu erledigen sowie mit anderen Lernenden in Kontakt zu treten. Daneben gibt es eine noch höhere Stufe der Einbettung von (Lern-)Plattformen in Blended-Learning-Szenarien, die in der folgenden dritten Subkategorie erfasst sind.

Subkategorie 3.3: Plattformen als Kollaborationsraum

Ausgehend von der Nutzung von (Lern-)Plattformen als Arbeitsbereiche für selbstständiges Arbeiten, stellt die dritte Subkategorie eine Erweiterung dieser Form dar. Dabei sollen nun nicht mehr nur vornehmlich Aufgaben in Einzelarbeit gelöst werden, sondern im Fokus stehen die Nutzung von kooperativer und kollaborativer Arbeitsformen. Hierbei liefern Kuhlmann und Sauter (2008), Petko (2010) sowie Westhof (2021) die entsprechenden Beiträge. Herauszustellen sind vor allem Aufgaben, die Partner- und Gruppenarbeiten sowie den Austausch von Erfahrungswissen forcieren. Damit werden, anders als bei den anderen Kategorien, Kommunikationsmöglichkeiten über die Option Rückfragen zu stellen hinaus genutzt und aktiv in die Erarbeitung von Lernergebnissen eingebunden. So entstehen diese nicht nur individuell für jeden einzelnen Nutzenden, sondern kollaborativ in einer Gruppe von zwei oder mehreren Nutzenden. (Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 145–146). Der Artikel von Petko (2010) lässt wenige Rückschlüsse auf die genaue Ausgestaltung kooperativer und kollaborativer Szenarien in Blended-Learning-Szenarien zu. Jedoch wird angeführt, dass die verwendete Lernplattform für gemeinsame Arbeiten an Projekten, aber auch kürzere Gruppenarbeiten innerhalb von Lektionen verwendet werden (Petko, 2010, 38–39). Ferner hält Petko (2010, 39) fest, dass sich die Zusammenarbeit unter den Lernenden intensiviert hat. Somit lässt sich hier eine stärkere Einbindung der Lernplattform in die Lehr-/Lernprozesse der Nutzenden feststellen, die über die individuelle und selbstständige Bearbeitung einzelner Aufträge hinaus, hin zu verstärkt kooperativen und kollaborativen Arbeitsformen geht. Im letzten Artikel dieser Subkategorie beschreibt Westhof die Einbindung des

Lernmanagementsystems ILIAS in die Gesundheits- und Pflegeausbildung. Neben vielen der in der zweiten Subkategorie genannten Funktionen beschreibt sie vor allem Möglichkeiten des kooperativen Lernens (2021, S. 81–83). Auf die konkrete Ausgestaltung dieser Lernform inklusive der genutzten Funktionen des Lernmanagementsystems geht sie nicht ein. Viel mehr betrachtet Sie didaktische Entscheidungen und gibt Hinweise, wie ein durch Lernplattformen flankiertes Blended-Learning-Szenario gestaltet sein muss (Westhof, 2021, S. 82–83). Dabei stellt Sie heraus, dass vor allem die Aufgabenstellung eine gemeinsame Arbeit forcieren muss. Gruppenaufträge dürfen nicht durch bloßes Aneinanderreihen eigenständiger Arbeitsteile erfüllbar sein (Westhof, 2021, S. 83). Diese Prämisse bestätigt die Zuordnung in diese Subkategorie, da auch hier die gemeinsame Arbeit über die jeweilige (Lern-)Plattform zentraler Bestandteil der Ausgestaltung ist.

5.2.4 Blended Learning – die kompetenzorientierte Betrachtung

Innerhalb der Synthese erfolgt abschließend eine kompetenzorientierte Betrachtung, da die Selbstorganisation – insbesondere in Distanz - und auch das soziale Lernen innerhalb von Blended-Learning-Szenarien eine entscheidende Gestaltungsfrage darstellt. Eine kompetenzorientierte Analyse der Blended-Learning-Szenarien war ursprünglich kein Ziel dieses Reviews, es sollte lediglich die Gestaltung fokussiert werden. Weil in den vorliegenden Beiträgen aber die Kompetenzkomponente sehr augenfällig war, wird diese in einer eigenen Kategorie gewürdigt.

Kategorie 4: Blended Learning – die kompetenzorientierte Betrachtung

Beim Distanzlernen als Ingredienz von Blended Learning halten sich die Lernenden an deutlich unterschiedlichen Orten auf, wobei Distanzunterricht wahlweise synchron, also zeitgleich oder asynchron, also zeitversetzt stattfinden kann (Wilbers, 2022, S. 63). Für das asynchrone Distanzlernen sieht er „vielfältige Möglichkeiten zur Förderung der Selbstkompetenz“ (Wilbers, 2022, S. 63). Horn und Staker (2012, S. 3) sprechen in ihrer Definition von Blended Learning davon, dass die Lernenden Kontrolle hätten über Lernzeit, Lernort, Lernweg und Lerngeschwindigkeit. In insgesamt 17 Beiträgen (Bosch, 2006; El Hajji et al., 2016; Hoidn, 2005a, 2005b; Hopmann et al., 2016; Jenewein, 2014; Kraft, 2004; Kuhlmann & Sauter, 2008; Martsch & Schulz, 2015; Nagel, 2019; Schulz, 2012; Shen et al., 2011; Städeli et al., 2021; Szudra, 2017; Wang & Han, 2017; Wennemann, 2010; Zraggen, 2021) wird dieser Aspekt bezüglich der Rolle der Lernenden thematisiert. Letztlich gilt selbstgesteuertes Lernen

„gleichermaßen [als] Ziel und Voraussetzung beruflicher Bildung“ (Lang & Pätzold, 2006, S. 10). Die Selbststeuerung der Lernenden ist zwar keine Frage, die die Gestaltung von Blended-Learning-Szenarien für sich alleine in Anspruch nimmt, es ist aber von einem zunehmenden Grad der Selbststeuerung auszugehen bei einem Lernen in Distanz, das mit einem Lernen von neuen Medien oder auch Printmedien einhergeht (Abb. 8).

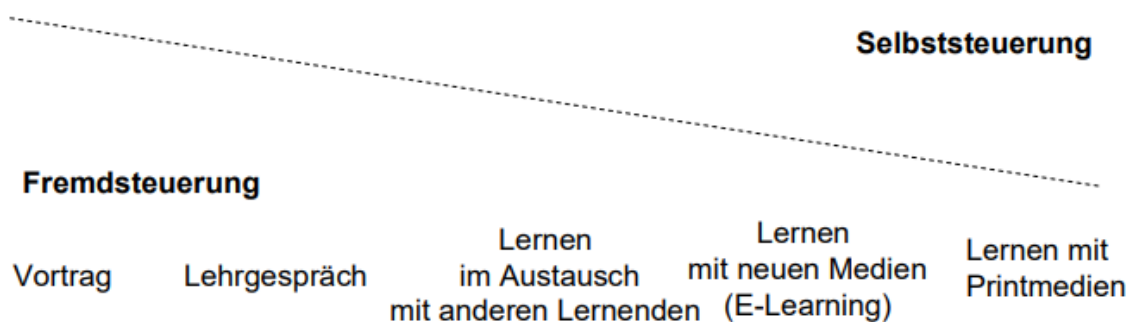


Abbildung 12: Kontinuum von Lernumgebungen nach dem Grad von Selbststeuerung (Euler & Wilbers, 2002, S. 8)

Wie nun Präsenz- und Distanzlernen kombiniert wird, hier sieht Wilbers (2022, S. 211) der „Phantasie [...] keine Grenzen gesetzt“. Damit ergibt sich an dieser Stelle Klärungsbedarf, was die konkrete Umsetzung der Förderung der Selbstkompetenz innerhalb der Beiträge betrifft. Beginnend mit der Frage, an welcher Stelle die Förderung von Selbstkompetenz in den Beiträgen erfolgt; auf welche Weise die Förderung erfolgt; welche Vorstellung der Rolle von Lernenden einerseits und auch Lehrenden andererseits innerhalb der didaktischen Arrangements zugrunde liegt; und wie die Förderung der Selbstkompetenz durch die Gestaltung eines sozialen Lernens erfolgen kann.

Die Begrifflichkeiten, Definitionen und Modelle zu selbstgesteuertem, selbstorganisiertem, selbständigem oder auch selbstreguliertem Lernen sind keineswegs einheitlich, sondern sehr vielfältig und nicht immer trennscharf (Lang & Pätzold, 2006, S. 11). Dieser Befund bestätigt sich auch anhand der in das Review eingegangenen Beiträge. In den Beiträgen sprechen Bosch (2006, S. 101) von „sehr aktive[n]“ Lernenden; El Hajji et al. (2016, S. 126) von „Selbstregulierung“; Hopmann et al. (2016, S. 53) und Hoidn (2005b, S. 16) oder Hoidn (2005a, S. 7) von „Selbstorganisation“; Jenewein (2014, S. 47–49) von „Lernkompetenz“ und selbstgesteuerten Selbstlernphasen; Kraft (2004, S. 44) von „[s]elbstgesteuerte[m] Lernen“ und einer „Individualisierung des Lernens“; Kuhlmann und Sauter (2008, S. 183) von „selbst organisiertem Lernen“; Martsch und Schulz (2015, S. 1) von „selbstgesteuert“ und

„Lernstrategien“; Nagel (2019, S. 94–98) von „selbstorganisiertem Handel und Lernen“; Shen et al. (2011, S. 193) von „selbstgesteuertem Lernen“; Schulz (2012, S. 40) von „selbstständig-produktiv“; Städeli et al. (2021, S. 3) von „selbstverantwortete[m] Lernen“; Szudra (2017, S. 8) von „selbstgesteuertem Lernen“; Wang und Han (2017, S. 28) von „Selbstständigkeit“ und „Lernstrategien“; Wennemann (2010, S. 302–303) von „Selbstlernfähigkeit“ und „Selbstständigkeit“; sowie Zraggen (2021) von „Selbstkompetenz“ (S. 3) und „selbstgesteuerter Lernaktivität“ (S. 15).

Die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) spricht in ihrer „Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe“ von „Handlungskompetenz“, die „sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz [entfaltet]“. Darunter subsumiert sie „Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein“ (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2021, S. 15). Die Kompetenzen „Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz“ seien „immanenter Bestandteil von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz“ (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2021, S. 16).

Das Kompetenzstrukturmodell des Deutschen Qualifizierungsrahmens (DQR) differenziert zwischen Fachkompetenz und personaler Kompetenz - während sich die Fachkompetenz in Wissen und Fertigkeiten entfaltet, baut sich die personale Kompetenz aus Sozialkompetenz und Selbstständigkeit auf; die Selbstständigkeit wiederum setzt sich zusammen aus den vier Subkategorien Eigenständigkeit, Verantwortung, Reflexivität und Lernkompetenz (Bundesländer-Koordinierungsstelle für den Deutschen Qualifizierungsrahmen für lebenslanges Lernen [DQR], 2013, S. 14).

Während die KMK den Bildungsauftrag der dualen Berufsausbildung adressiert (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2021, S. 5), liegt dem DQR zugrunde, die Transparenz des deutschen Qualifikationssystems zu erhöhen (DQR, 2013, S. 9).

Wilbers setzt die beiden Kompetenzmodelle in folgender Weise in Beziehung:



Abbildung 13: Kompetenzstrukturmodell des DQR und KMK (Wilbers, 2020, S. 71)

Auch hier wird deutlich, dass hinsichtlich der Begrifflichkeiten und Definitionen keine Einigkeit besteht. So beziehen sich die Beiträge sodann auch auf unterschiedliche Kompetenzmodelle. Hoidn (2005a, S. 5) beruft sich auf Metzger (2008), Kuhlmann auf Arnold 2000, Martsch und Schulz (2015, S. 1) auf das KMK-Kompetenzmodell, Szudra (2017, S. 3) auf Zimmer (1998), (Zgraggen, S. 6) auf González-Sanmamed, Muñoz-Carril und Santos-Caamaño (2019) und Jackson (2013). Martsch und Schulz (2015, S. 1) diskutieren zudem den Begriff der Lernstrategie(n).

Nagel (2019, S. 88) dagegen entwickelt auf Basis der Theorie ein dynamisches Modell zur Entwicklung von Handlungskompetenz. Selbstkompetenz beschreibt sie als Dimension der Handlungskompetenz als „Fähigkeit zum selbstbestimmten und -organisierten Handeln, der Einsatzbereitschaft und Verantwortung“.

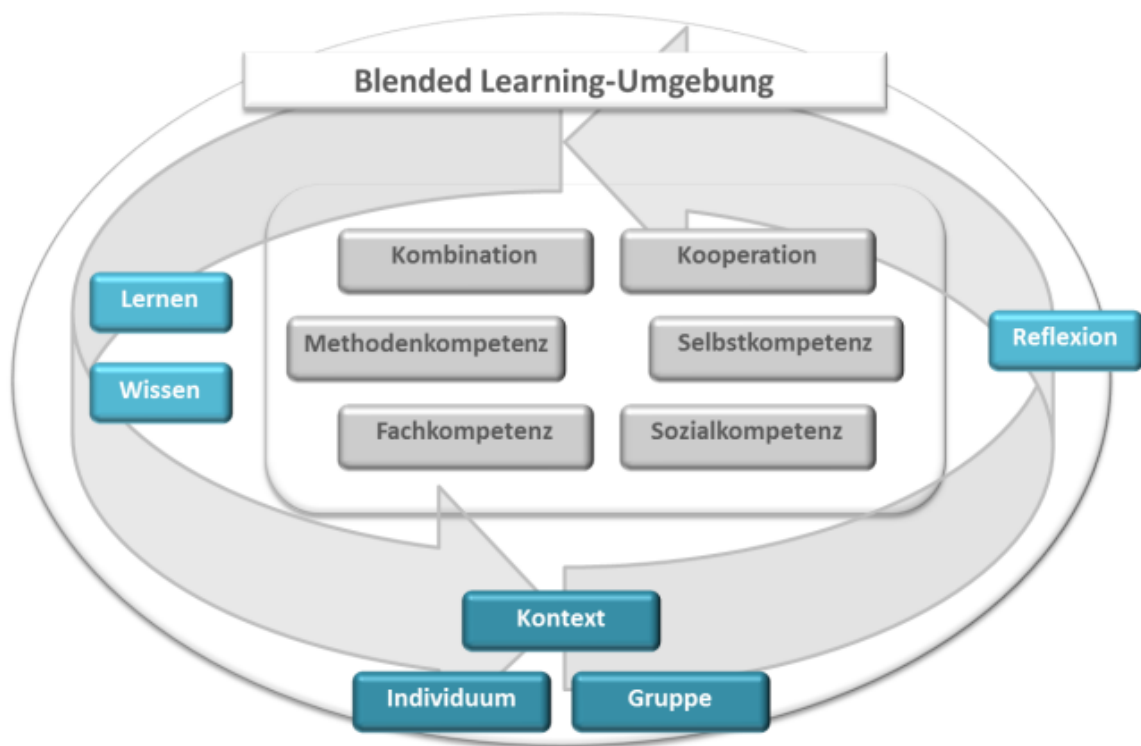


Abbildung 14: Dynamisches Modell zur Entwicklung von Handlungskompetenz (Nagel, 2021, S. 88)

Selbstlernphasen in Blended-Learning-Szenarien

Wilbers schlägt als „Blended-Learning-Grundmodell“ ein Phasenmodell vor, das mit einer Selbstlernphase startet, woraufhin eine Präsenzphase anschließt und mit einer Transferphase abschließt (Wilbers, 2022, S. 211). Kategorie 1 zeigt auf, dass nach prozessualer Dimension in den Beiträgen Selbstlernphasen zu unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb der Anordnung der Phasen angesetzt werden, sei es als Wechsel zwischen Präsenz- und Selbstlernphasen, Parallelisierung von Präsenz- und Selbstlernphasen, einer Selbstlernphase zur Homogenisierung des Vorwissens oder auch Transferphasen.

Förderung von selbstgesteuertem Lernen

Die Förderung von selbstgesteuertem Lernen kann direkt durch Trainings von Lernstrategien, implizit durch Beobachtung und Imitation eines geeigneten Modells wie einer Lehrkraft oder indirekt durch die Konzeption der Lernsituation erfolgen (Ruppert, 2012, S. 5–8). Hoidn (2005b, S. 16–17) versteht „explizite[.] Förderung“ als eine Unterstützung der „Lernenden beim

Aufbau von lernförderlichen Strategien“ und „implizite[.] Unterstützung [...] die Anreizgestaltung“ betreffend“. Für das Review werden die Definitionen von Ruppert (2012, S. 5–8) zugrunde gelegt.

Von allen Beiträgen erfolgt einzig im Beitrag von Shen et al. (2011, S. 201–202) eine direkte Vermittlung von Selbstlernstrategien. Dazu ist eine Präsenzphase vorgesehen, die den Lernenden vermittelt, wie sie zu „selbstreguliertere[n] Lernende[n]“ werden.

In den anderen Beiträgen ist von einer indirekten Förderung von selbstgesteuertem Lernen durch die Konzeption der Blended-Learning-Szenarien auszugehen, da eine direkte Förderung nicht dargestellt wird. Umgesetzt wird dies, indem die Eigenaktivität durch die vorgesehenen Selbstlernphasen (vgl. Kategorie 1) wie auch der Handlungsorientierung (Subkategorie 2.7) betont wird (Ruppert, 2012, S. 6).

Rolle der Lernenden und Lehrenden

Wilbers (2022, S. 296) kategorisiert unabhängig von Präsenz- oder Distanzunterricht die Grundformen des Lehrens Präsentieren, Erarbeiten, Begleiten, Präsentieren lassen und Erarbeiten lassen, die drei letztgenannten als „[s]chüleraktive[n] Unterricht“. Bei einem Lernen mit Selbstlernmedien konstatiert er die zwei Grundformen Erarbeiten lassen und Begleiten (Wilbers, 2022, S. 311). Kerres (2012, S. 21) beschreibt mediengestütztes Lernen als „vielfältig[e] Varianten des Lernens“, die Unterschiede im „Grad der Selbststeuerung des Lernens“ aufweisen. Damit ändern sich die Rollen der Lernenden und Lehrenden, indem der Grad der Selbststeuerung durch die Lernenden einerseits zunimmt und die Fremdsteuerung durch die Lehrenden abnimmt.

In der Rolle der Lehrenden sieht Kerres (2012, S. 9) einen Vorteil von Blended-Learning-Konzepten im Unterscheid zu rein mediengestütztem Lernen. In den Beiträgen wird die Rolle der Lehrenden in unterschiedlichen Facetten dargelegt. Westhof (2021, S. 83) beschreibt die Lehrenden als Tele-Tutoren, die die Lernenden „unterstützen, motivieren und begleiten“, auch Kraft (2004, S. 46) wählt die Bezeichnung „Tutoren“. Hoidn (2005a, S. 7) spricht von „Organisator[en] von Lernprozessen“ oder auch „Tutoring“ und „Coaching“; sowie einer „Unterstützung und Förderung (2005a, S. 16). Jenewein (2014, S. 48) betont die Unterstützung der Lernenden durch „Betreuung und regelmäßiges Feedback“. Der Beitrag von Kuhlmann und Sauter (2008, S. 177–178) stellt eine „Lernprozessbegleitung“ und „Coaching-Phasen“ dar. Wennemann (2010, S. 298–301) sieht die Rolle der Lehrenden als „Lernberater

und Lernbegleiter“ oder „Teletutor“. Schulz (2012, S. 40) betonen auch die „Funktion des Lernberaters“. Shen et al. (2011, S. 200–209) sehen die Aufgabe der Lehrenden in der Hinführung durch die Präsenzphase, der Begleitung während des Online-Lernens, der Bereitstellung von Videoaufzeichnungen und der Kontrolle der Lernergebnisse. Beim direkten Vorgehen Städli et al. (2021, S. 2) geben die Lehrenden die Lernziele und das Programm vor, leiten an, strukturieren anhand der Methodenauswahl und geben den Weg für die Phase des Informierens vor; beim indirekten Vorgehen stellen die Lehrenden lediglich Situation bzw. Problem als Ausgangssituation des Lernprozesses vor. Nach Zraggen (2021, S. 15–16) bedarf das Flipped-Classroom-Modell die „Erstellung, Gestaltung und Entwicklung digitaler selbstgesteuerter Lernaktivitäten“. Wang und Han (2017, S. 26–27) nennen die Gestaltung von Mikro-Videovorlesungen einerseits, sowie Online-Quizze, Diskussionsforen und Online-Reflexionsjournalen. Zusammenfassend stellt sich die Rolle der Lehrenden als eine begleitende Rolle während der Durchführung der Blended-Learning-Szenarien – insbesondere der selbstgesteuerten Elemente – und als Lehrtätigkeit mit einem Schwerpunkt auf Methoden- und Medianauswahl sowie -gestaltung vor der Durchführung dar. Auf Veränderungen der Lehrrolle vor und bei der Durchführung von (Präsenz-)Unterricht zur Förderung des selbstregulierten Lernens weisen auch Dilger und Sloane (2009, S. 33-39) hin.

Von den Lernenden fordert Westhof (2021, S. 79), dass sie „selbständig, individuell, aber auch kooperativ handeln können“. Sie sieht sie als „aktive Lernende“ gefordert. Auch Wennemann (2010, S. 301) betont das Individuelle, wobei die Lernenden Medien und Lerntempo selbst festlegen. Schulz (2012, S. 39) sehen „die Lernenden sukzessive an die selbständige Organisation und Strukturierung von Lernprozessen herangeführt“. Hoidn (2005b, S. 16) sieht von den Lernenden „Selbst-(Motivation) [...] sowie [...] Selbstorganisation und Kommunikation“ gefordert und stellt „die Entwicklung eines motivierten selbst organisierten Lernens“ (2005b, S.1) unter Bezugnahme auf die Lernkompetenzen, Medienkompetenzen und Sozialkompetenzen der Lernenden (2005b, S. 5-6). Selbständigkeit und Selbstorganisation fokussiert auch Hopmann et al. (2016, S. 52). Jenewein (2014, S. 47) und Kraft (2004, S. 44) beschreiben die Lernenden als „selbstgesteuert“. Szudra (2017, S. 9) als auch Kuhlmann und Sauter (2008, S. 185) als auch Shen et al. (2011, S. 194) betonen die Eigenverantwortung. Nach El Hajji et al. (2016, S. 126) liege die Kontrolle bei den Lernenden in Bezug auf Lerntempo und Engagement. Städli et al. (2021, S. 2) legen in ihrem Phasen-Modell AVIVA detailliert dar, dass die Lernenden selbständig Ziele bestimmen, Vorwissen aktivieren, sich informieren, Ressourcen einsetzen und abschließend diesen Lernprozess reflektieren.

Zraggen (2021, S. 19) sowie Wang und Han (2017, S. 28) heben auf die Unabhängigkeit der Lernenden ab.

Soziales Lernen in Blended-Learning-Szenarien

Kerres (2012, S. 9) verweist auf den Vorteil der sozialen Gruppe innerhalb eines Blended-Learning-Szenarios, da dadurch „Motivation und Bindung der Teilnehmenden steigt“. Insbesondere für den digitalen Raum beschreiben das DIGCOMP-Modell Ferrari (2013) als einen von fünf Kompetenzbereichen Kommunikation und Kollaboration. Und auch innerhalb der sogenannten K-Kompetenzen (Trilling & Fadel, 2009, S. 176) wird unter den 4-Ks Kollaboration genannt. 13 Beiträge innerhalb des Reviews greifen das soziale Lernen innerhalb von Blended-Learning-Szenarien auf, in Subkategorie 3 der Kategorie 3 hat sich das schon angekündigt, indem aufgezeigt wurde, wie Lernplattformen als Kollaborationsraum dienen.

Westhof (2021, S. 79) hebt hier den Einsatz von Kommunikationstools hervor, um Austausch, Diskussionen und gegenseitige Unterstützung im Lernprozess anzuregen. Bei Schulz (2012, S. 40–41) erfolgt die Förderung des sozialen Lernens über die Auswahl entsprechender Sozialformen wie Partner- und Gruppenarbeit und ganz explizit einer Gruppendiskussion als abschließendes Element innerhalb einer vollständigen Handlung; technisch umgesetzt durch den Einsatz eines LMS mit synchronen wie auch asynchronen Kommunikationsmitteln wie Chat oder Forum. Hoidn (2005b, S. 16) sieht neben dem individuellen auch das kooperative Problemlösen als Möglichkeit zur Förderung der Selbstorganisation und bezieht soziales Lernen in ihre didaktischen Entscheidungsfelder für mediengestütztes Lernen ein (Hoidn, 2005a, S. 7–11), wobei sie die „neue[n] Formen zur raumzeitunabhängigen Kollaboration mit unterschiedlichsten Kommunikationspartnern“ und deren Mehrwerte betont. Auch Kraft (2004, S. 44–46) betont, dass „neue Formen des kooperativen Lernens neuen Kommunikationsmöglichkeiten“ anbietet. In dem vorgestellten Online-Seminar ENTER erfährt „Kommunikation [...] und kollaboratives Lernen eine herausragende Bedeutung“. Szudra (2017, S. 3) verweist darauf, dass die „Individualisierung und Flexibilisierung von Lernprozessen“ [...] durch „kooperatives Lernen erheblich unterstützt werden“ könne. Bei Kuhlmann und Sauter (2008, S. 179–180) ist soziales Lernen über Learning Communities und Communities of Practice entscheidend innerhalb einer Lernprozessbegleitung. Wennemann (2010, S. 301) betont das sich gegenseitige Unterstützen und Helfen. Bei El Hajji et al. (2016, S. 126–127) folgt auf eine erste selbstregulierte eine soziale Phase, um das Aneignen der

Grundkenntnisse im Austausch zu festigen. Bei Zraggen (2021, S. 6) explizit als Flipped Classroom als Modell zur Kombination selbständiger Wissensaneignung und dem sozialen Lernen als Raum der Anwendung des Erlernten. Dagegen setzen Wang und Han (2017, S. 27) schon bei der Selbstlernphase ein Online-Diskussionsforum ein, damit die Lernenden mit den Mit-Lernenden und auch der Lehrperson das Verständnis der Lerninhalte absichern konnten vor der zur Übung und Vertiefung geplanten Folgephase. Reinmann et al. (2009, S. 58) zeigen auf, dass bei gelungener Teamarbeit“ bei Absolvieren eines Kurses „der Lernerfolg deutlich höher bewertet wird“. Schroeder (2018, S. 114–115) weist darauf hin, dass soziales Lernen Transfer unterstützen kann, wobei zu beachten sei, dass a) die Lernvoraussetzungen für soziales Lernen gegeben sein müssen bei den Lernenden, b) die Aufgabe so gestellt sein muss, dass sie nur kooperativ gelöst werden können und c) Anreize für die Gruppe zu schaffen seien.

6 Fazit und Ausblick

Die vorliegende Literaturanalyse sollte, oben dargelegter Systematik folgend, kennzeichnende Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Gestaltung von Blended-Learning-Szenarien im Kontext Berufsbildung identifizieren. Das Ergebnis stellen drei, respektive vier übergeordnete Kategorien dar, die sich wiederum in weitere Subkategorien gliedern lassen.

Auffallend ist, dass die aktuelle Literatur zu Blended Learning im beruflichen Kontext hauptsächlich in Form von Praxisbeiträgen vorliegt, die größtenteils nur vage einer theoretischen Grundlage folgen. Das vorliegende Review versucht nun, diese Praxisbeiträge systematisch zu untersuchen und zu kategorisieren. Generell ist die Anzahl der identifizierten Beiträge überschaubar, was die Annahme bestätigt, dass Blended Learning in der Berufsbildung bislang eher ein Nischendasein fristete. Abbildung 1 (Artikelanzahl nach Veröffentlichungsdatum) lässt darauf schließen, dass Blended Learning durch die Corona-Pandemie neuen Aufwind bekam, da im Vergleich zu den Vorjahren mehr Artikel veröffentlicht wurden, wenngleich kein sprunghafter Anstieg erfolgte. Eben weil die Autorinnen und Autoren der Beiträge kaum erwähnten, auf welcher Grundlage das Blended Learning konzipiert wurde, stellte sich die Kategorisierung als ungleich kompliziert dar. Einziger Anhaltspunkt bildete die oben erwähnte Diskussion um strukturelle und prozessuale Perspektiven bei der Planung und Entwicklung von Blended Learning. Beide Betrachtungsweisen finden sich auch als Kategorie in dieser Literaturanalyse wieder (*Kategorie 1: Methodische Gestaltung von Blended Learning*

– die strukturelle Dimension; Kategorie 2: Methodische Gestaltung von Blended Learning – die prozessuale Dimension). Kategorie 1 konnte in die vier Subkategorien *Fokus auf die methodisch-mediale Gestaltung des Blended Learnings*, *Fokus auf die Bedingungen des Blended Learnings*, *Analogie zum Nürnberger Didaktikmodell* und *Konstruktion von Blended Learning als Balanceakt zwischen Instruktion und Konstruktion* unterteilt werden. Die Kategorie 2 weist die sieben Kategorien *Wechsel Präsenz- und Selbstlernphasen*, *Parallelisierung der Präsenz- und Selbstlernphasen*, *Kick-Off als einführende Präsenzphase*, *Kick-Out als abschließende Präsenzphase*, *Selbstlernphase zur Homogenisierung des Vorwissens*, *Transfer* sowie *Verknüpfung von Blended Learning mit handlungsorientiertem Unterricht* aus. Kategorie 3 *Mediale Gestaltung von Blended Learning – Zentrierung um die Funktionen von (Lern-)Plattformen* bildet die letzte Kategorie zur Gestaltung von Blended Learning. Dessen Subkategorien können als Schalenmodell dargestellt werden, wonach die obere Kategorie jeweils die unteren Kategorien einschließt. Im Zuge der Analyse kristallisierte sich heraus, dass sich Blended Learning nicht nur durch die Gestaltung, sondern auch durch über die berufliche Handlungskompetenz hinausgehende Kompetenzen hervorhebt. Diese speziellen Kompetenzen wurden schließlich in einer gesonderten Kategorie *Blended Learning – die kompetenzorientierte Betrachtung* gewürdigt.

In jedem Fall bestätigt die Literaturanalyse die Annahme, dass es nicht dieses eine Blended-Learning-Szenario gibt, das sich pauschal in jedem Kontext anwenden lässt. Obwohl Blended Learning im Wesentlichen aus zwei Ingredienzien besteht – E-Learning und Präsenzveranstaltungen, die in einer zeitlichen Abfolge nacheinander geschaltet werden – scheinen die Gestaltungsmöglichkeiten endlos zu sein. Eine nicht abschließende Auswahl an Verknüpfungsmöglichkeiten demonstriert insbesondere die Kategorie 2. Dennoch lässt sich innerhalb all dieser untersuchten Blended-Learning-Szenarien ein gemeinsamer Nenner feststellen: Präsenzveranstaltungen und E-Learning müssen systematisch verzahnt werden, wobei beide Lehr-/Lernformen eigene Rollen einnehmen, die aufeinander abgestimmt sind. Die systematische Literaturanalyse bestätigte jedoch nicht nur vorhandene Thesen, sie legte auch weitere Spezifika offen. Der Großteil der Veröffentlichungen stammt aus dem Kontext Berufsausbildung. In Berufsschulen, dem prototypischen Vertreter dieses Kontextes, bildet die Handlungsorientierung mittlerweile das Mittel der ersten Wahl. Fünf Beiträge haben gezeigt, dass sich Blended Learning auch mit einem handlungsorientierten Unterricht verknüpfen lässt. Die Vereinbarkeit besteht darin, dass die einzelnen Phasen der vollständigen Handlung wahlweise als E-Learning oder als Präsenzveranstaltung dargestellt und schließlich aufeinander abgestimmt werden. Die strukturelle Perspektive hat verdeutlicht, dass sich jedes

Lehr-Lern-Szenario, Blended Learning inbegriffen, auf drei bis maximal fünf Planungs- bzw. Gestaltungsbereiche beschränkt, die in einem Abhängigkeitsverhältnis zueinanderstehen. Je nach Autorin bzw. Autor wird den Bereichen jeweils unterschiedliches Gewicht beigemessen. Zusätzlich unterscheiden sich die Bereiche durch die zugrunde gelegte Nomenklatur. Obwohl Blended Learning durch die Nutzung digitaler Medien einen vermeintlich höheren Planungsaufwand erfordert, hält sich die Komplexität der hier vorgestellten Strukturmodelle dennoch in Grenzen. Im Kern lassen sie sich alle auf die drei Referenzbereiche des Nürnberger Didaktikmodells reduzieren. Für die Planung von Blended Learning gilt es lediglich innerhalb der Bereiche weitere Teilaspekte zu berücksichtigen. Der Kategorie 5 *Blended Learning – Zentrierung um die Funktionen von (Lern-)Plattformen* konnten die meisten Beiträge zugeordnet werden. Diese Kategorie vermittelt eindrücklich, dass Lernplattformen mit ihren zig Funktionen sehr machtvoll Anwendungen darstellen. Gleichzeitig sollte dieser Umstand mit Vorsicht genossen werden. So verlockend und vielgestaltig die Funktionen auch sein mögen, der Fokus beim Blended Learning sollte nicht ausschließlich auf der mediendidaktischen Realisierung liegen. Vielmehr sollten Lernplattformen eine unterstützende Funktion innehaben. So betonen auch Gerner et al. (2019), dass das mediendidaktische Design auf Basis des didaktischen Designs geplant werden soll, nicht vice versa. Nichtsdestotrotz ist es hilfreich, solch mächtige Software im Hintergrund zu wissen, die bei der Planung und Entwicklung von Blended Learning genutzt werden kann.

Neben den identifizierten Gemeinsamkeiten und Unterschieden macht die vorliegende Literaturanalyse auch deutlich, dass weitere systematische Untersuchungen notwendig sind. Die Verzahnung wird zwar immer wieder als Schlagwort genannt, jedoch bleibt in vielen Fällen unklar, wie diese hergestellt wird. Sich in einer Phase auf eine vorangegangene Phase zu beziehen, könnte auch schlicht als Taktung bezeichnet werden. Ähnlich verhält es sich mit der Verteilung der Lerninhalte und der verfolgten didaktischen Strategie. In vielen Fällen bleibt unbeantwortet, welche Lerninhalte konkret sich für die Auslagerung ins E-Learning anbieten. Zudem betonen viele Beiträge den sozialen Aspekt von Präsenzveranstaltungen. Im Umkehrschluss bedeutet dies jedoch nicht, dass im E-Learning keine Kooperation oder Kollaboration stattfinden darf und dass die Präsenz allein für Gruppenarbeiten reserviert ist. Zwar wird es analog zur Definition von Blended Learning nicht diesen einen allgemeingültigen Gestaltungsleitfaden von Blended Learning im beruflichen Kontext geben, dennoch könnten zumindest Gestaltungsprinzipien aufgestellt werden, die es bei der Planung und Entwicklung von Blended Learning zu beachten gilt. Allerdings müsste dann der jeweilige Kontext berücksichtigt werden, da die Berufsbildung ein sehr breitgefächertes Gebiet ist. Blended-

Learning-Szenarien aus der Beruflichen Weiterbildung lassen sich nicht ohne Weiteres auf die Berufsausbildung übertragen, weswegen bei jedem Blended Learning die spezifischen Besonderheiten des jeweiligen Teilbereichs der Berufsbildung berücksichtigt werden müssen. Insofern sollte es auch weitere Untersuchungen geben, die sich den speziellen Bedingungen der einzelnen Kontexte der Berufsbildung annehmen. Solche Analysen wären jedoch sehr komplex. International betrachtet hat jedes Land sein eigenes berufliches Bildungssystem. Wird die Analyse auf Deutschland beschränkt, verringert sich die Komplexität nicht erheblich, schließlich existieren 16 Berufsbildungssysteme.

Ohnehin bleibt unklar, wie mit Blended Learning in der beruflichen Bildung fortgefahren wird. Corona hat den Schrecken von einst verloren, weswegen nicht mehr mit pandemiebedingten Schließungen von Bildungsinstitutionen zu rechnen ist, wohl aber mit witterungsbedingten Schließungen oder Sondersituationen, die eine Anwesenheit vor Ort erschweren wie z. B. Streiks im öffentlichen Nahverkehr. Beides bildet jedoch eher die Ausnahme. Insofern wird Blended Learning bzw. Distanzunterricht eher selten "zwanghaft" stattfinden. Zumindest in der beruflichen Weiterbildung, wo das Handlungsregime größtenteils bei Unternehmen oder externen Bildungsträgern liegt, kann davon ausgegangen werden, dass Blended Learning eine Alternative zu Präsenz- und Distanzunterricht darstellen wird. Bereits vor der Pandemie stellte Blended Learning die beliebteste Lernform in Unternehmen dar (mmb Institut, 2019). Im Gegensatz dazu, kann für die berufliche Ausbildung keine reliable Prognose getroffen werden. Wie bereits erwähnt, unterscheiden sich die beruflichen Bildungssysteme nicht nur international, sondern auch national. Beschränkt man die Vorhersage auf Bayern, so lässt sich festhalten, dass zumindest von Rechts wegen mit Novellierung der Bayerischen Schulordnung Blended Learning nichts mehr im Wege steht. Das Limit liegt zwar bei 10 %, dennoch ist Distanzunterricht und demzufolge auch Blended Learning grundsätzlich an den beruflichen Schulen in Bayern möglich und das abseits jeglicher unabwendbaren Ereignisse. Die Zukunft wird zeigen, ob dieses Angebot beibehalten wird und ob Schulen diese Möglichkeit weiterhin in Anspruch nehmen wollen.

Literaturverzeichnis

- Adam, C. (2022). Effects of the COVID-19 pandemic on vocational education and training. A best practice example: lecturer development project TRAINME. In German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training (GOVET) (Hrsg.), *Effects of the COVID-19 Pandemic on vocational education and training. International perspectives of policy makers and practitioners* (S. 120–126) [S.l.]: Verlag Barbara Budrich.
- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. M. & Zimmer, G. M. (2018). *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (utb Pädagogik, Bd. 4965, 5. Auflage). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Bauer, H. G. (2015). *Die vollständige Arbeitshandlung (VAH). Ein erfolgreiches Modell für die kompetenzorientierte Berufsbildung* (Berufliche Handlungskompetenz, Bd. 3, 2. Aufl.). Berlin: Ruw.
- Beblavý, M., Baiocco, S., Kilhoffer, Z., Akgüç, M. & Jacquot, M. (2019). *Index of readiness for digital lifelong learning. Changing how europeans upgrade their skills*. Brussels [Belgium], Frankfurt M.: CEPS Centre for European Policy Studies; CEEOL.
- BIBB - VET Repository. (2022). *BIBB / VET Repository*. Zugriff am 18.08.2022. Verfügbar unter: <https://www.bibb.de/de/90896.php>
- Bliuc, A.-M., Casey, G., Bachfischer, A., Goodyear, P. & Ellis, R. A. (2012). Blended learning in vocational education: teachers' conceptions of blended learning and their approaches to teaching and design. *The Australian Educational Researcher*, 39(2), 237–257.
- Bosch, T. (2006). *Blended Learning zur Verbesserung der Gesprächsführung im Verkauf*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. Gesetz zum Schutz der Teilnehmer am Fernunterricht (Fernunterrichtsschutzgesetz). FernUSG. Verfügbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/fernusg/FernUSG.pdf>
- Bundeszentrale für politische Bildung (2021, 23. Juni). "Wir wollen wieder in die Schule" – Schule als sozialen Ort (wieder)entdecken. *Bundeszentrale für politische Bildung*. Zugriff am 09.05.2022. Verfügbar unter:

<https://www.bpb.de/themen/gesundheit/coronavirus/317803/wir-wollen-wieder-in-die-schule-schule-als-sozialen-ort-wieder-entdecken/#footnote-target-18>

Bund-Länder-Koordinierungsstelle für den Deutschen Qualifizierungsrahmen für lebenslanges Lernen. (2013). *Handbuch zum Deutschen Qualifizierungsrahmen. Struktur – Zuordnungen – Verfahren – Zuständigkeiten*. Verfügbar unter: https://www.dqr.de/dqr/shareddocs/downloads/media/content/dqr_handbuch_01_08_2013.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Deutscher Bildungsserver.. Zugriff am 21.08.2022. Verfügbar unter: https://www.bildungsserver.de/onlineressource.html?onlineressourcen_id=2475

El Hajji, M., El Bouzaidi, R. D., Douzi, H. & Khouya, E. H. (2016). New blended learning strategy based on flipped-learning for vocational work-linked training. *Journal of Education and Practice*, 7(36), 126–130.

ERIC FAQ - General. (2022, 21. Augusta). Zugriff am 21.08.2022. Verfügbar unter: <https://eric.ed.gov/?faq>

Erpenbeck, J., Sauter, S. & Sauter, W. (2015). *E-Learning und Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung (Essentials)*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Euler, D. & Severing, E. (2019). *Berufsbildung für eine digitale Arbeitswelt* (Bertelsmann Stiftung, Hrsg.).

Euler, D. & Wilbers, K. (2002). *Selbstlernen mit neuen Medien didaktisch gestalten* (Hochschuldidaktische Schriften, Bd. 1). Sankt Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik Univ. Sankt Gallen.

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Report EUR 26035 EN*. Seville: European Commission - Joint Research Center.

FIS Bildung im Fachportal Pädagogik. (2022, 21. Augustb). Zugriff am 21.08.2022. Verfügbar unter: https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/produkte/fis_bildung/fis_bildung.html

- Ganz, A. & Reinmann, G. (2007). Blended Learning in der Lehrerfortbildung - Evaluation einer Fortbildungsinitiative zum Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 35. Unterrichtswissenschaft 35 (2007) 2, S. 169-191.
- Gardner, C. & Thielen, S. (2015). *Didaktische Prinzipien für E-Learning*. Berlin: wvb Wiss. Verl.
- Gerner, V., Jahn, D. & Schmidt, C. (2019, Oktober). *Blended Learning: Die richtige Mischung macht's! Ein praktischer Ideengeber für digital unterstützte Lehr-/Lernkonzepte*. Fortbildungszentrum Hochschullehre der FAU Erlangen-Nürnberg. Zugriff am 17.09.2020. Verfügbar unter: <https://www.ili.fau.de/wp-content/uploads/2019/12/Leitfaden-Blended-Learning-2019.pdf>
- González-Sanmamed, M., Muñoz-Carril, P.-C. & Santos-Caamaño, F.-J. (2019). Key components of learning ecologies: A Delphi assessment. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1639–1655.
- Hahne, K. & Selka, R. (1993). Leittexte für alles und jeden? Ein Überblick über Typen und Einsatzfelder. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis : BWP*, 22(6), 35–42.
- Heimann, P. (1976). Didaktik als Theorie und Lehre. In K. Reich & P. Heimann (Hrsg.), *Didaktik als Unterrichtswissenschaft* (Didaktische Arbeiten zur Lehrerbildung und Medienpädagogik, 1. Aufl., S. 143–167). Stuttgart: Klett.
- Hoidn, S. (2005a). Blended Learning als Innovation in der Erstausbildung - Vision oder Illusion? *Wirtschaft und Berufserziehung*, 57(10), 1–14.
- Hoidn, S. (2005b). Selbst organisiertes Lernen mit neuen Medien - (neue) Anforderungen an die Kompetenzen. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis : BWP*, 34(6), 15–19.
- Hölbling, G. (2005). Blended Learning. Anstoß für innovative Unternehmenskonzepte? *QUEM-Bulletin*, (1), 8–10.
- Höpfner, H.-D. & Selka, R. (1991). *Leittexte - ein Weg zu selbständigem Lernen* (Seminarkonzepte zur Ausbilderförderung). Berlin: Bibb.

- Hopmann, C., Wolters, L. & Grümer, B. (2016). Zusatzqualifikation für Auszubildende in der Kunststoff- und Kautschuktechnik. Erfahrungen mit einem Blended-Learning-Konzept. *Zeitschrift des Bundesinstituts für Berufsbildung*, 45(3), 52–53.
- Horn, M. B. & Staker, H. (2012). *Classifying K-12 blended learning*.
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569.
- Jackson, N. (2013). Das Konzept der Lernökologien. In N. Jackson & G. Cooper (Hrsg.), *Lifewide Learning, Education and Personal Development* (S. 1–21).
- Jenewein, K. (2014). Digitale Lernsysteme. Potenziale für die berufliche Bildung durch Blended Learning. *Lernen und lehren : Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik*, 29(114), 47–53.
- Kerres, M. (2002). Online- Und Präsenzelemente in Lernarrangements kombinieren. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (Bd. 4.5). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Kerres, M. (2012). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote* (3. Aufl.). München: Oldenbourg Verlag. Verfügbar unter: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=779235>
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote* (De Gruyter Studium, 5., erweiterte Auflage). Berlin, Boston: De Gruyter.
- Klieme, E. (2020). Guter Unterricht - auch und besonders unter Einschränkungen der Pandemie. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), *Die Deutsche Schule. "Langsam vermisste ich die Schule ...": Schule während und nach der Corona-Pandemie* (S. 117–135). Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft.
- Korten, L., Nührenböcker, M., Selter, C., Wember, F. & Wollenweber, T. (2019). Gemeinsame Lernumgebungen entwickeln (GLUE), ein Blended-Learning Fortbildungskonzept für den inklusiven Mathematikunterricht. *Qfl - Qualifizierung für Inklusion*, (1).

- Kraft, S. (2004). Blended Learning - ein Weg zur Integration von E-learning und Präsenzlernen. In E. Nuißl, C. Schiersmann & H. Siebert (Hrsg.), *Profil und Qualität wissenschaftlicher Weiterbildung zwischen Wirtschaftlichkeit und Wissenschaft. Dokumentation der 32. Jahrestagung des Arbeitskreises Universitäre Erwachsenenbildung (AUE-Hochschule und Weiterbildung) an der TU Dresden 18./19. September 2003* (Beiträge / Deutsche Gesellschaft für Wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium, Bd. 41, S. 43–52). Hamburg: DGWF.
- Kremer, H.-H. (2005). *Medienentwicklung für Blended Learning Maßnahmen* (Wirtschaftspädagogische Beiträge). Paderborn: Univ. Paderborn, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik. Verfügbar unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:2-11323>
- Kuhlmann, A. & Sauter, W. (2008). *Innovative Lernsysteme. Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Lang, M. & Pätzold, G. (2006). Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Erstausbildung. In M. Lang & G. Pätzold (Hrsg.), *Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung* (Dortmunder Beiträge zur Pädagogik, Bd. 39, S. 9–27). Bochum: Projekt-Verl.
- Limacher, J. & Meirich, A. (2002). Blended Learning - Ganzheitliche Gestaltung von Qualifizierungsprozessen. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (Bd. 4.5.3, S. 1–12). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Martsch, M. & Schulz, A. (2015). Entwicklung von Lernstrategien durch Blended Learning in der betrieblichen Ausbildung. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, (28).
- Messer, B. (2019). *Wir brauchen andere Trainings! Wie wir Menschen in Unternehmen weiterbilden können* (Dein Business, 1. Auflage). Offenbach: GABAL.
- Metzger, C. (2008). *Lern- und Arbeitsstrategien. Ein Fachbuch für Studierende an Universitäten und Fachhochschulen (mit beigelegtem Fragebogen)* (WLI-Hochschule / Christoph Metzger, 10. Aufl.). Oberentfelden: Sauerländer.
- Mmb Institut - Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH (Hrsg.). (2019). *Auf dem Weg zum Assisted Learning? Digitale Lernanwendungen werden informeller und*

- intelligenter. Ergebnisse der 13. Trendstudie "mmb Learning Delphi".* Essen. Zugriff am 18.11.2021. Verfügbar unter: https://www.mmb-institut.de/wp-content/uploads/mmb-Trendmonitor_2018-2019.pdf
- Moriz, W. (2008). *Blended learning. Entwicklung, Gestaltung, Betreuung und Evaluation von E-Learningunterstütztem Unterricht* (1. Aufl.). Norderstedt: Books on Demand. Verfügbar unter: http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3125302&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm
- Nagel, N. (2019). *Entwicklung von Handlungskompetenz in der beruflichen Bildung: Analyse einer internetunterstützten Fortbildung von Berufspädagogen zum Thema „schulische Krisenprävention“*. Dissertation. Pädagogischen Hochschule Weingarten, Weingarten.
- Olapiriyakul, K. & Scher, J. M. (2006). A guide to establishing hybrid learning courses: Employing information technology to create a new learning experience, and a case study. *The Internet and Higher Education*, 9(4), 287–301.
- Ortmann-Welp, E. (2011). *Hybride Lernarrangements: Vernetzung von Präsenz- und Online-Lernen* (1. Aufl.). s.l.: Diplomica Verlag GmbH. Verfügbar unter: <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10535547>
- Petko, D. (2010). Lernplattformen, E-Learning und Blended Learning in Schulen. In D. Petko (Hrsg.), *Lernplattformen in Schulen. Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen* (9-27). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Petko, D., Uhlemann, A. & Büeler, U. (2009). Blended Learning in der Ausbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 27(2), 188–194.
- Reinmann, G. (2021). *Hybride Lehre. Ein Begriff und seine Zukunft für Forschung und Praxis*. Zugriff am 15.10.2021. Verfügbar unter: https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/02/Impact_Free_35.pdf
- Reinmann, G., Florian, A., Häuptle, E. & Metscher, J. (2009). *Wissenschaftliche Begleitung von Blended Learning in der Lehrerfortbildung. Konzept, Methodik, Ergebnisse, Erfahrungen und Empfehlungen am Beispiel "Intel Lehren - Aufbaukurs Online"* (MV-Wissenschaft). Münster: Verl.-Haus Monsenstein und Vannerdat.

- Reinmann-Rothmeier, G. (2008). *Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen* (3. Aufl.). Lengerich: Pabst.
- Rennie, F. & Smyth, K. (2020). *Digital learning. The key concepts* (Routledge Key Guides, Second edition). London, New York: Routledge, Taylor et Francis Group.
- Rey, G. D. (2009). *E-Learning. Theorien, Gestaltungsempfehlungen und Forschung* (Psychologie-Lehrbuch, 1. Auflage). Bern: Verlag Hans Huber. Verfügbar unter: <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-456-84743-6>
- Rodgers, M., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Roberts, H., Britten, N. et al. (2009). Testing methodological guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews. *Evaluation*, 15(1), 49–73.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
- Rottluff, J. (1989). Die Leittextmethode. In J.-P. Pahl & H.-D. Schulz (Hrsg.), *Lernen nach der Neuordnung*. Wetzlar.
- Ruppert, W. (2012). Selbstregulierendes Lernen im Biologieunterricht. *Unterricht Biologie*, 36(377/378), 2–9.
- Sauter, A. M. & Sauter, W. (2002). *Blended Learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining*. Neuwied, Kriftel: Hermann Luchterhand Verlag.
- Sauter, R., Sauter, W. & Wolfig, R. (2018). *Agile Werte- und Kompetenzentwicklung. Wege in eine neue Arbeitswelt* (1. Auflage 2018). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Schroeder, E. (2018). *Kompetenzförderung in Projekten der Produktentstehung durch einen transferwirksamen Blended Learning-Ansatz*. Dissertation. Universität Paderborn, Paderborn. Zugriff am S. 151.
- Schulz, A. (2012). Blended Learning by Doing. *Berufsbildung : Zeitschrift für Praxis und Theorie in Betrieb und Schule*, 66(133), 39–42.
- Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hrsg.). (2021). *Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für*

anerkannte Ausbildungsberufe. Zugriff am 18.01.2023. Verfügbar unter:
https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf

Shen, P.-D., Lee, T.-H. & Tsai, C.-W. (2011). Applying blended learning with web-mediated self-regulated learning to enhance vocational students' computing skills and attention to learn. *Interactive Learning Environments*, 19(2), 193–209.

Städeli, C., Maurer, M., Caduff, C. & Pfiffner, M. (2021). Das AVIVA-Modell im Blended Learning: Fünf Säulen einer guten Unterrichtsvorbereitung. *Transfer, Berufsbildung in Forschung und Praxis*, (3).

Szudra, U. (2017). Innovatives Lehren mit digitalen und analogen Bildungsmedien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung der Pflegeberufe. *Innovatives Lehren - E-Teaching und Face to Face-Teaching mit Bildungsmedien*. In T. A. Bauer & B. H. Mikuszeit (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Bildungsmedien. Grundlagen -- Projekte -- Perspektiven -- Praxis* (S. 221–242). Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH.

Tenberg, R. (2020). Banging on the chicken house. Ein Pamphlet über die Digitale Bildung in Deutschland. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 116(2), 318–327.
Verfügbar unter: https://www.td.tu-darmstadt.de/media/arbeitsbereich_tenberg/news_2020/BelZBW_2020_2_318-327_Tenberg_CC20.pdf

Tiemeyer, E. (2005). *E-Learning in der beruflichen Bildung. Ein praktischer Leitfaden auf dem Weg zur Einbindung von E-Learning in den klassischen Präsenzunterricht ; Technologien, Einsatzszenarien, E-Learning-Didaktik* (1. Aufl.). Darmstadt: Winkler.

Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, California: Jossey Bass.

Twardy, M. (Hrsg.). (1983). *Kompendium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften* (Wirtschafts-, berufs- und sozialpädagogische Texte, Bd. 3). Düsseldorf: Verlagsanstalt Handwerk.

- Wang, Y. & Han, X. (2017). Institutional roles in blended learning implementation: A case study of vocational education in china. *International Journal of Technology in Teaching and Learning (IJTTL)*, 13(1), 16–32.
- Wennemann, M. (2010). Ressourcen schonendes Lernen im Lebenslauf: Blended Learning. In A. Bolder, R. Epping, R. Klein, G. Reutter & A. Seiverth (Hrsg.), *Neue Lebenslaufregimes - neue Konzepte der Bildung Erwachsener?* (Bildung und Arbeit, Bd. 2, 1. Aufl., S. 297–305). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Westhof, S. (2021). Lern-Managementsystem ILIAS. Lehren und Lernen mit der Lernplattform in der Gesundheits- und Pflegeausbildung. *PADUA*, 16(2), 79–84.
- Wilbers, K. (2002). E-Learning didaktisch gestalten. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (Bd. 4, S. 1–25). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Wilbers, K. (2016). *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wirtschaft und Praxis*. Köln: Wolters Kluwer Deutschland GmbH.
- Wilbers, K. (2020). *Wirtschaftsunterricht gestalten* (5. Aufl.). Berlin: epubli.
- Wilbers, K. (2021). *Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Schulische und betriebliche Lernwelten erkunden* (2. Auflage). Berlin: epubli.
- Wilbers, K. (2022). *Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Schulische und betriebliche Lernwelten erkunden*. epubli.
- Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages (Hrsg.). (2009). *Homeschooling in westlichen Industrienationen. Verbreitung, Evaluationsergebnisse, Elternmotive*. Verfügbar unter:
<https://www.bundestag.de/resource/blob/415424/dbc64afb565391f883ebe737ba44475f/wd-8-047-09-pdf-data.pdf>
- Witt, C. (2005). E-Learning. In J. Hüther (Hrsg.), *Grundbegriffe Medienpädagogik* (5., gegenüber der 4. unveränd. Aufl., S. 74–81). München: kopaed.
- Xiaofang, B. (2021). Moving from fragmented to seamless sense-making in blended learning. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 8(3), 251–275.

Zraggen, M. (2021). Blended learning model in a vocational educational training hospitality setting: from teachers' perspectives. *International Journal of Training Research*, 19(3).

Zimmer, G. M. (1998). Aufgabenorientierte Didaktik – Entwurf einer Didaktik für die Entwicklung vollständiger Handlungskompetenz in der Berufsbildung. In W. Markert (Hrsg.), *Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung* (Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung, Bd. 15, S. 125–167). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.

Zitter, I., Hoeve, A. & Bruijn, E. de. (2016). A Design Perspective on the School-Work Boundary: A Hybrid Curriculum Model. *Vocations and Learning*, 9(1), 111–131.