

Best of Pflege

Eva Ortmann-Welp

Digitale kooperative Medien in Weiterbildungskursen des Pflegeberufs

 Springer

Best of Pflege

Mit „Best of Pflege“ zeichnet Springer die besten Masterarbeiten und Dissertationen aus dem Bereich Pflege aus. Inhalte aus den etablierten Bereichen der Pflegewissenschaft, Pflegepädagogik, Pflegemanagement oder aus neuen Studienfeldern wie Health Care oder Ambient Assisted Living finden hier eine geeignete Plattform. Die mit Bestnote ausgezeichneten Arbeiten wurden durch Gutachter empfohlen und behandeln aktuelle Themen rund um den Bereich Pflege. Die Reihe wendet sich an Praktiker und Wissenschaftler gleichermaßen und soll insbesondere auch Nachwuchswissenschaftlern Orientierung geben.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/13848>

Eva Ortmann-Welp

Digitale kooperative Medien in Weiterbildungskursen des Pflegeberufs

 Springer

Eva Ortmann-Welp
Ostbevern, Deutschland

ISSN 2569-8605

ISSN 2569-8621 (electronic)

Best of Pflege

ISBN 978-3-658-25701-9

ISBN 978-3-658-25702-6 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-25702-6>

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

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Vorwort

Digitale Medien spielen in unserer Gesellschaft in nahezu allen Lebensbereichen eine wichtige Rolle. Die Medienkompetenz wird heutzutage mittlerweile als vierte Kulturtechnik angesehen und ist daher auch in der Bildung und der Kompetenzentwicklung von großer Bedeutung. Es ist keine Frage mehr, ob digitale Medien in Bildungsprozessen Einzug finden sollten, sondern wie digitale Medien sinnvoll für Bildungsprozesse anzuwenden sind.

In dieser Arbeit werden zunächst die theoretischen Grundlagen geliefert und anschließend auch praktische Umsetzungsbeispiele aufgezeigt. Häufig findet man als Literatur entweder nur theoretische Erläuterungen und wissenschaftliche Studien oder rein praktische Anwendungsbücher. Es ist allerdings als Pädagoge wichtig einerseits zu erfahren welche Medien auf welche Weise im Unterrichtsgeschehen einzusetzen sind und andererseits auch aus welchen Gründen gerade der Einsatz dieses Mediums für die Kompetenzentwicklung sinnvoll ist. Ebenso war es mir wichtig mit Hilfe dieser Masterarbeit sich insbesondere mit digitalen kooperativen Medien zu beschäftigen, da das E-Learning 4.0 sich durch die drei Merkmale „ubiquitär“, „smart“ und „sozial“ auszeichnet und es aber gerade zum kompetenten Einsatz digitaler kooperativer Medien in Bildungsprozessen noch wenig Literatur gibt.

Der dritte Teil dieser Masterarbeit beinhaltet eine quantitative und qualitative Evaluation des vorgestellten Blended-Learning-Konzepts. Mein Dank gilt den Teilnehmern der zwei Weiterbildungskurse zur Fachkraft für Leitungsaufgaben in der Pflege (FLP 19 und FLP 20) für ihre Bereitschaft an dieser Forschungsarbeit mitzuwirken. Gewissenhaft und geduldig füllten sie die Fragebögen aus, nahmen an den Interviews teil und verhalfen so zu den gewinnbringenden Erkenntnissen für das pädagogische Handeln.

Diese Abschlussarbeit ist im Rahmen des Master-Studiengangs „Schulmanagement und Qualitätsentwicklung“ an der Christian-Albrechts-Universität in Kiel entstanden. Mein Dank gilt meinen Betreuern, Dr. Riecke-Baulecke und Prof. Möller für ihre Unterstützung sowie der fünfköpfigen Jury, bestehend aus Frau Dr. Köller, Dr. Riecke-Baulecke und Prof. Möller vom IQSH (Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen

Schleswig-Holstein) sowie Frau Heike Claßen und Herr Rainer Rosenthal von SCHULEWIRTSCHAFT, die diese Abschlussarbeit als beste Masterarbeit im Studiengang „Schulmanagement und Qualitätsentwicklung“ prämierten.

Hierbei hob die Jury¹ insbesondere hervor, dass die Untersuchung durchgängig präzise und immer nachvollziehbar begründet auf die Fragen-Horizonte bezogen ist und so die gesamte Arbeit eine klare Struktur aufweist. Umfang und Qualität der drei Studien, die zur Beantwortung der Leitfragen dienten und die gute Belegpraxis beeindruckten die Jury ebenso wie die große Sorgfalt und Differenziertheit mit der sich die Preisträgerin mit Forschungsbefunden und Diskursen zu Blended Learning Konzepten beschäftigt. Die abschließenden Fragebogenerhebungen und die Interviews waren ebenfalls mit erheblichem Aufwand verbunden.

Abschließend möchte ich mich ebenfalls bei meiner Familie bedanken, insbesondere bei meinem Ehemann Georg Welp, der meine Leidenschaft für das Lebenslange Lernen und das wissenschaftliche Schreiben mitträgt, mir den Rücken freihält und so auf vielfältige Weise unterstützt.

Eva Ortmann-Welp

¹ <http://schulewirtschaft-schleswig-holstein.de/2019/01/16/schulewirtschaft-schleswig-holstein-praemiert-beste-schulmanagement-masterarbeit/>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Inhaltsverzeichnis.....	VII
1. Einleitung	1
2. Die Rolle der kooperativen Tools beim E-Learning 4.0	5
2.1 Die vielfältigen Formen des E-Learnings.....	5
2.2 Potentiale digitaler kooperativer Medien für das Lernen und den Kompetenzaufbau ...	13
2.3 Chancen digitaler kooperativer Tools für die Unternehmensorganisation und die Führungsarbeit	18
2.4 Chancen digitaler kooperativer Tools für den Pflegeberuf	21
3. Die didaktische Umsetzung aufgezeigt am Blended-Learning Konzept in Weiterbildungskursen zur Führungskraft in der Pflege	23
4. Evaluation des exemplarischen Blended-Learning Konzepts - Quantitativer Forschungsanteil.....	39
4.1 Fragestellungen und die Hypothesenformulierung.....	40
4.2 Die Operationalisierung der Variablen und die Fragebogenkonstruktion.....	45
4.3 Der Pretest	48
4.4 Die Stichprobe und die Fragebogenverteilung	49
4.5 Die Datenauswertung	50
4.6 Interpretation der Ergebnisse.....	57
5. Evaluation des exemplarischen Blended- Learning Konzepts - Qualitativer Forschungsanteil.....	61
5.1 Die Stichprobenauswahl und die Erstellung des Leitfadens für das Interview	61
5.2 Die Durchführung der Leitfadeninterviews und die Transkription	63
5.3 Die Kategorienbildung und die Codierung der Interviews.....	64
5.4 Ergebnisse der qualitativen Untersuchung	64
6. Geplante Optimierungsmaßnahmen	73
7. Kurzzusammenfassung und Blick auf Forschungsdesiderate	77
Literaturverzeichnis.....	79
Anhang	93

I. Zusätzliche Ausführungen zur Kompetenzentwicklung und zu den lerntheoretischen Erkenntnissen für das Lernen mit digitalen Medien.....	93
II. Screenshots weiterer Testaufgaben mit fundierten Rückmeldungen.....	105
III. Screenshots von weiteren Forumdiskussionen	108
IV. Screenshot der Moodle- Lernumgebung	112
V. Screenshots der kooperativ erstellten Artefakte mit Google Docs	116
VI. Screenshots der kooperativ erstellten Artefakte mit Padlet.....	119
VII. Arbeitsaufträge als „Kooperationskript“ für die E-Learning Tage – Tag 1	122
VIII. Arbeitsaufträge als „Kooperationskript“ für die E-Learning Tage – Tag 2.....	133
IX. Fragebogen mit Variablenbezeichnung	143
X. Reliabilitätsanalyse des Pretests	147
XI. Screenshot der Variablenansicht in SPSS	157
XII. Quantitative Datenauswertung – Deskriptiv und Explorativ	160
XIII. Signifikanztests.....	166
XIV. Screenshot Qualitative Inhaltsanalyse mit MAXQDA.....	182
XV. Maps zur Code- Hierarchie.....	183

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Formen des digitalen Lernens.....	7
Abbildung 2: Collaborative Writing mit Google Docs.....	11
Abbildung 3: Screenshot einer Testaufgabe mit Rückmeldungen aus der Moodle-Lernplattform.....	30
Abbildung 4: Screenshot einer Forumsdiskussion mit einer Impulsgebung durch die Lehrende.....	33
Abbildung 5: Boxplots mit den Messgrößen Geschlecht und Relevanz _{Forum}	53
Abbildung 6: Screenshots weiterer Testaufgaben mit fundierten Rückmeldungen Teil 1.....	105
Abbildung 7: Screenshots weiterer Testaufgaben mit fundierten Rückmeldungen Teil 2.....	106
Abbildung 8: Screenshots weiterer Testaufgaben mit fundierten Rückmeldungen Teil 3.....	107
Abbildung 9: Screenshot Forumsdiskussion vom ersten E-Learning Tag.....	108
Abbildung 10: Screenshot Forumsdiskussion vom zweiten E-Learning Tag.....	109
Abbildung 11: Screenshot Forumsdiskussion zur Verdeutlichung der inhaltlichen Tiefe.....	109
Abbildung 12: Teil 1 Screenshot Forumsdiskussion vom zweiten E-Learning Tag zur Verdeutlichung eines längeren Diskussionsstranges.....	110
Abbildung 13: Teil 2 Screenshot Forumsdiskussion vom zweiten E-Learning Tag zur Verdeutlichung eines längeren Diskussionsstranges.....	111
Abbildung 14: Screenshot der Moodle-Lernumgebung eines Weiterbildungskurses Teil 1.....	112
Abbildung 15: Screenshot der Moodle-Lernumgebung eines Weiterbildungskurses Teil 2.....	113

Abbildung 16: Screenshot der Moodle-Lernumgebung eines Weiterbildungskurses Teil 3.....	114
Abbildung 17: Screenshot der Moodle-Lernumgebung eines Weiterbildungskurses Teil 4.....	115
Abbildung 18: Screenshot eines Google Doc- Dokumentes (Tabelle) einer Gruppe von drei Teilnehmern mit Kommentaren vom ersten E-Learning Tag.....	116
Abbildung 19: Screenshot eines Google Doc- Dokumentes (Word) einer Gruppe mit drei Teilnehmern vom zweiten E-Learning Tag.....	117
Abbildung 20: Screenshot eines Google Doc- Dokumentes (Präsentation) einer Gruppe von vier Teilnehmern vom zweiten E-Learning Tag.....	118
Abbildung 21: Screenshot eines gemeinsam erstellten Padlets einer Gruppe mit drei Teilnehmern.....	119
Abbildung 22: Screenshot eines gemeinsam erstellten Padlets einer Gruppe mit drei Teilnehmern, zweites Beispiel.....	120

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Struktur des Blended-Learning-Konzepts der exemplarischen Weiterbildung mit Auflistung von Lernformen und Lernangeboten mit digitalen Medien.....	26
Tabelle 2:	Die Kategorien des ARCS-Modells kombiniert mit den drei Dimensionen der Tiefenstrukturen des Unterrichts Teil 1.....	37
Tabelle 3:	Die Kategorien des ARCS-Modells kombiniert mit den drei Dimensionen der Tiefenstrukturen des Unterrichts Teil 2.....	38
Tabelle 4:	Teststatistische Kennwerte der Usability-, Attention-, Relevance-, Satisfaction-, Unterstützung- und Lernzuwachs-Komponenten.....	51
Tabelle 5:	Korrelationen zwischen Attention und Usability.....	54
Tabelle 6:	Korrelationen zwischen der Satisfaction- und Relevance-, Unterstützung- und Lernzuwachs-Skala jeweils für die Lernumgebung, das Forum und die Kooperativen Editoren.....	55
Tabelle 7:	Teststatistische Kennwerte der einzelnen Variablen	160



1. Einleitung

Weiterbildungen werden von Teilnehmern² besucht, die bereits über eine oft mehrjährige Berufserfahrung in ihrem Tätigkeitsbereich verfügen und mit Hilfe dieser Bildungsmaßnahme einen Kompetenzaufbau in einem speziellen Bereich erzielen möchten.

Aus lerntheoretischer Sicht ist es hierbei wichtig, dass der Unterricht handlungsorientiert ausgerichtet sein sollte. Das neu vermittelte Wissen sollte mit realitätsnahen Problemsituationen bearbeitet werden und bisherige Erfahrungen der Teilnehmer sind unbedingt miteinzubeziehen (u.a. Reinmann & Mandl, 2006; Faulstich, 2013).

Neben der Kompetenzentwicklung spielt aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung die Medienkompetenz in allen Bildungskontexten eine zunehmend große Rolle (Kultusminister-konferenz (KMK), 2016, S.6; Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 2016, S.4). Zum einen bietet z.B. das Internet mit einer entsprechenden Recherchekompetenz den Zugriff auf aktuelles Wissen und auch viele weitere formale und informelle E-Learning- Bildungsmöglichkeiten. Zum anderen ermöglichen digitale Medien ebenso einen nahezu unbegrenzten, orts- und zeitunabhängigen Erfahrungsaustausch mit Hilfe entsprechender Kommunikations- und Kollaborationstools, wie z.B. Foren oder Kooperativer Editoren. Auf diese Weise können sich Berufserfahrene mit Kollegen nicht nur aus anderen Einrichtungen innerhalb eines Landes, sondern auch weltweit austauschen. Entsprechende Foren sind mittlerweile für nahezu alle Berufe vorhanden (Dittler, 2017, S.60). Aus diesen Gründen sollten in einer Weiterbildung ebenso der Aufbau einer Medienkompetenz und der Einbezug digitaler Medien in den Lehrkontext erfolgen.

In der geplanten Masterarbeit dient das Weiterbildungsangebot zur Fachkraft für Leitungsaufgaben in der Pflege exemplarisch zur Verdeutlichung der Umsetzungs- und Unterstützungsmöglichkeiten bei der Nutzung digitaler, insbesondere kooperativer Tools im Lehrkontext dieser Weiterbildung. Da die Medienkompetenz mehrere Aspekte beinhaltet, sollten auch die angebotenen Formen des E-Learnings nach didaktischen Vorüberlegungen vielfältig sein.

² Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird die männliche Form verwendet, selbstverständlich sind beide Geschlechter angesprochen.

Aus persönlichem Forschungsinteresse und weil konkrete praktische Umsetzungsbeispiele für den Einsatz digitaler kooperativer Tools für den Lehrkontext schwer zu finden sind, wird der Fokus bei der Bearbeitung dieser Masterarbeit auf das Lernen mit kommunikativ-kollaborativen digitalen Medien gelegt. Die formative interne Evaluation, die bei dem exemplarischen Weiterbildungsangebot, das aus zwei laufenden Kursen mit einer Teilnehmeranzahl von achtundzwanzig Personen ($N = 28$) besteht, durchgeführt worden ist, erfasst ein gesamtes Blended-Learning Konzept. Die empirische Arbeit beinhaltet quantitative und qualitative Forschungsmethoden.

Die leitenden Fragestellungen dieser Masterarbeit lauten:

- *Welche Chancen bietet die Nutzung digitaler kooperativer Tools konkret?*
- *Wie können Lernangebote mit digitalen kooperativen Tools realisiert werden und wie werden diese von den Teilnehmern bewertet?*
- *Welche Herausforderungen müssen bewältigt und welche Optimierungen umgesetzt werden?*

Im zweiten Kapitel soll die erste leitende Fragestellung dieser Arbeit beantwortet werden. Es erfolgt zunächst ein grober Überblick über die theoretische Fundierung und den aktuellen Forschungsstand der Thematik. Es werden die Entwicklungen und derzeitigen Erkenntnisse zum E-Learning 4.0 aufgezeigt und die Bedeutung der kooperativen Tools als ein wichtiger Bestandteil des Lernens mit digitalen Medien verdeutlicht. Hierbei wird konkreter auf die kooperativen Tools eingegangen, die in dem exemplarischen Weiterbildungskurs angeboten bzw. genutzt werden. Um den Rahmen dieser Masterarbeit nicht zu sprengen, erfolgt nur eine Vorstellung der Lernwirksamkeit digitaler kooperativer Medien. Da aber für den exemplarischen Kurs vielfältige Formen des medialen Lernens angeboten werden, ist eine genaue Erläuterung zur Kompetenzentwicklung, Medienkompetenz und den lerntheoretischen Grundlagen für den Einsatz von digitalen Medien im Anhang zu finden. Den Abschluss des Kapitels bildet die Darstellung der Potentiale digitaler kooperativer Tools für die Unternehmensorganisation, für die Führungsarbeit und für den Pflegeberuf.

Das dritte, vierte und fünfte Kapitel widmet sich der Beantwortung der zweiten Fragestellung der Arbeit, wie die Lernangebote realisiert und von den Teilnehmern bewertet werden.

Im dritten Kapitel wird zunächst kurz auf die Herausforderungen des Lehrens und Unterrichts mit digitalen Medien eingegangen. Anschließend werden die Ziele und das Blended- Learning- Konzept der exemplarischen Weiterbildungen verdeutlicht. Neben Präsenzblockphasen steht den Kursen eine Lernplattform zur Verfügung und es werden E-Learning- Tage durchgeführt. Die didaktische Umsetzung dieser Tage und insbesondere die Unterstützung bei der Nutzung der kooperativen und kollaborativen Tools werden aufgezeigt.

Das vierte Kapitel widmet sich der Beschreibung der quantitativen Forschungsmethode als erster Teil der durchgeführten formativen internen Evaluation. Bei den exemplarischen Weiterbildungskursen wurden die E-Learning-Tage erst seit Mitte des Jahres 2017 angeboten. Da noch weitere Tage geplant sind, ist es wichtig gewesen zu analysieren, ob die Umsetzungs- und Unterstützungsabläufe wirksam waren und ob Optimierungen vorzunehmen sind. Die quantitative Befragung wurde mit Qualtrics, einem Online-Umfrage-Tool erstellt und den Teilnehmern über einen Link zur Verfügung gestellt. Für die Fragebogenkonstruktion ist es zuvor notwendig gewesen die Variablen zu operationalisieren und die Hypothesen zu formulieren. Vor der Aktivierung der Onlinebefragung wurde der Fragebogen zur Qualitätssicherung dieses Erhebungsinstrumentes zuerst einem Pretest unterzogen, zum einen zur Erprobung und Prüfung der Verständlichkeit der Items, zum anderen zur Messung der Reliabilität, dem Grad der Genauigkeit, mit dem das geprüfte Merkmal gemessen wird. Anschließend wird die Datenauswertung der quantitativen Erhebung beschrieben. Nach der deskriptiven und der explorativen Datenanalyse erfolgen zur statistischen Hypothesenprüfung die Signifikanztests. Die Auswertung erfolgt mit der Software SPSS.

Im fünften Kapitel wird die qualitative Forschungsmethode als zweiter Teil der Evaluation skizziert. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des quantitativen Forschungsteils wurde der Leitfaden für die qualitativen Interviews erstellt. Mit sechs Teilnehmern wurde das Interview durchgeführt und mit Hilfe eines Rekordes aufge-

zeichnet. Die aufgenommenen Texte wurden unter Beachtung bestimmter Regeln transkribiert und für die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse in die MAXQDA- Software importiert. Die Resultate der Forschung werden aufgezeigt.

Die gewonnen Erkenntnisse dienen zur Beantwortung der letzten Fragestellung der Masterarbeit und dementsprechend zur Formulierung von Optimierungsschritten für die Lernangebote mit digitalen kooperativen Tools. Diese Inhalte sollen im sechsten Kapitel genauer erörtert werden. Die Masterarbeit schließt mit einer kurzen Zusammenfassung und dem Blick auf Forschungsdesiderate.



2. Die Rolle der kooperativen Tools beim E-Learning 4.0

In diesem Kapitel wird der theoretische Rahmen zur Thematik geliefert. Insbesondere geht es hierbei um die Darstellung der Rolle digitalen kooperativen Lernens beim aktuellen E-Learning- Stand und der Verdeutlichung der Chancen und Potentiale digitalen sozialen Lernens im Vergleich zum kooperativen Präsenzlernen. Mit diesem Kapitel soll auch die erste Fragestellung der Arbeit beantwortet werden, welche Chancen die Nutzung kooperativer Tools bietet.

2.1 Die vielfältigen Formen des E-Learnings

Die Entwicklung neuer Technologien wirkte sich auch auf die die möglichen Formen des E-Learnings, dem Lernen mit digitalen Medien, aus. Die erste E-Learning Welle wurde von Computer Based Trainings (CBT) bestimmt. Dank der zunehmenden Verbreitung von Internetzugängen ab dem Jahr 1995 änderte sich der Distributionsweg für die Lernanwendungen. Diese Zeit wurde dann von einer Euphorie und einer überzogenen Erwartung gegenüber dem Lernen mit digitalen Technologien bestimmt. Gerade im beruflichen Fort- und Weiterbildungskontext glaubte man auf Präsenztrainings komplett verzichten und dafür die vermeintlich preiswerteren und effektiven E-Learning-Maßnahmen einsetzen zu können. Es zeigte sich allerdings, dass das behavioristische orientierte individuelle Lernen nach Drill and Practice und ohne eine kompetente Unterstützung zu wenig Lernerfolgen führte (Arnold et al., 2018, S.124). Lernpsychologische und didaktische Überlegungen bei der Entwicklung von E-Learning-Maßnahmen führten dann zunehmend aus dem „Tal der Enttäuschungen“ zum „Pfad der Erleuchtung“.

Kognitivistische Erkenntnisse optimierten die Gestaltung von medialen Angeboten. Damit die Informationen besser verarbeitet werden können und es zu keinem „Cognitive Overload“ kommt, sollten Prinzipien wie z.B. das Multimediaprinzip beachtet werden. So können heutzutage Videos, Virtual Reality und individuell steuerbare 3D-Visualisierungen das Verständnis und die Wissensaufnahme wesentlich fördern.

Auch die beiden förderlichen Faktoren für das Lernen, das Microteaching ($d=0.88$), die Video- Selbstaufnahme des Lehrenden, und das Concept- Mapping ($d=0.57$), z.B.

mit einem Mindmap- Programm für die Erstellung der graphischen Repräsentationen, können dank digitaler Medien einfach umgesetzt werden (Niegemann et al, 2008, S.45f.; Köller & Möller, 2013, S.22; Hattie, 2017, S.251).

In der gemäßigt konstruktivistischen Lerntheorie wird das Lernen als ein aktiv- konstruktiver Prozess gesehen, in denen die Lehrenden nichts „eintrichtern“, sondern den Lernprozess als Lernbegleiter durch Instruktionen unterstützen können und optimale Lernbedingungen schaffen sollten. Es wurde erkannt, dass Emotionen beim Lernen eine wichtige Rolle einnehmen. So kann Unsicherheit oder Angst beim Umgang mit digitalen Medien zu Lernhemmungen und Frust führen (Wessner, 2012, S.159). Motivation spielt beim Lernen eine wichtige Rolle. Die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (2000, p.70) zeigte auf, dass die Motivation durch die Befriedigung des Bedürfnisses nach Autonomie, nach Kompetenzerleben und nach sozialer Eingebundenheit gesteigert werden kann. Stark fremdbestimmte Vorgaben können daher Lernprozesse hemmen (Faulstich, 2013, S.157).

Ebenso sollte das Lernen praxis- und handlungsorientiert sein, die Aufgaben einen Bezug zur Lebenswelt der Lernenden aufweisen und das Interesse z.B. durch narrative Anker, authentische Problemsituationen, angestoßen werden. Digitale Medien ermöglichen durch Adaption und Adaptierbarkeit ein passgenaues, selbstbestimmtes Lernen. Auch die Rückmeldungen bzw. das Feedback auf Fragen weisen heutzutage eine Qualität auf, die zu einer weiteren Beschäftigung mit der Thematik anregen. Gerade Feedback ($d=0.73$) fördert das Lernen in einem erheblichen Maße (Petschenka et al., 2004, S.12f.; Hattie, 2017, S.131f.).

Pragmatische Erkenntnisse bereicherten das E-Learning durch den Inquiry-Prozess, einer Anregung einer Neugier- und Fragehaltung. Hierauf basiert das Webquest-Prinzip. Außerdem wurde hier, genau wie in der konstruktivistischen und auch der konnektivistischen Lerntheorie die Wichtigkeit betont, Lernen in soziale Kontexte einzubinden, um so ein Miteinander- und Voneinander- Lernen und einen Wissensaustausch zu ermöglichen (Arnold et al., 2018, S.134; Moser, 2008, S.20; Siemens, 2004).

Beim E-Learning wurde auf diese Weise deutlich, dass der Fokus auf die Qualität des Lehr- und Lernprozesses gelegt und auch das soziale, kollaborative Lernen stärker integriert werden muss (Dittler, 2017, S.25f.; Sperl & Frenger, 2014, S.15).

Zudem kommt es auf die Mischung an - ein hybrides Lernen bzw. Blended Learning sollte, wenn möglich, favorisiert werden. Präsenzanteile und E-Learning-Angebote sollten sich didaktisch sinnvoll ergänzen, so dass ein Mehrwert des Lernens mit digitalen Medien sichtbar wird (ebd., S.10; Kerres, 2013, S.128). Außerdem ist es gerade in der beruflichen Bildung wichtig gewesen ein non-formelles bzw. informelles Lernen im Prozess der Arbeit zu fördern und zu optimieren (Goertz, 2013, S.13f.).

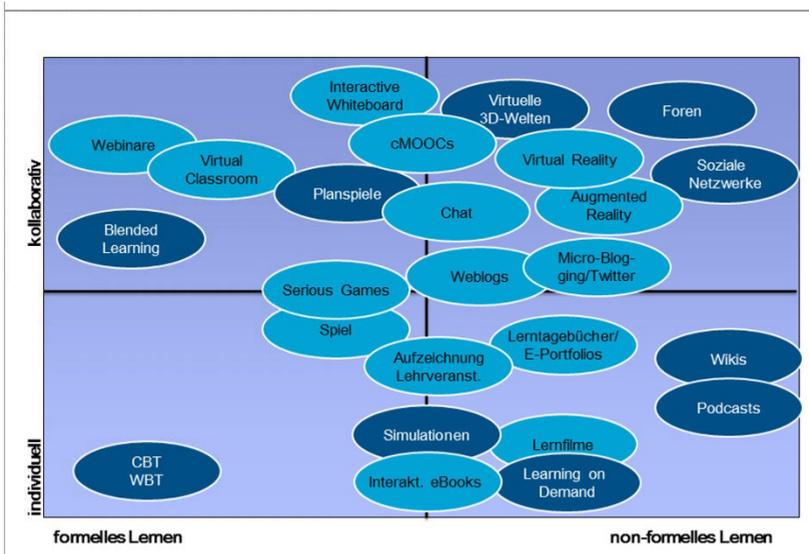


Abbildung 1: Formen des digitalen Lernens (Quelle: MMB Institut, 2016, S.21)

Aufgrund von rasanter Entwicklung von Wissenschaft und Technik wird die Halbwertszeit des Wissens immer geringer. Auch die Qualität der Arbeit wird immer anspruchsvoller, so dass von den Mitarbeitern Kompetenzen gefordert werden. Diese Handlungsfähigkeit integriert u.a. Wissen, Werte, Einstellungen, Fähigkeiten sowie Erfahrungen und besteht aus verschiedenen Dimensionen, der Fach-, Selbst-, Methoden und Sozialkompetenz. Da Kompetenzen nicht nur formal, sondern informell im

Arbeitskontext erworben werden, sind zwei weitere Kompetenzdimensionen erforderlich: die Selbstlern- und aufgrund der zunehmenden Digitalisierung, die Medienkompetenz, obwohl diese auch als ein Kernbereich der Lernkompetenz gesehen werden kann, da heutzutage viele und aktuelle Informationen über digitale Medien vermittelt werden. Lernen ist nicht mehr an formale Kontexte gebunden, sondern kann ubiquitär stattfinden (Pastoors, 2018, S.105; Erpenbeck & Sauter, 2013, S.32).

Eine Entgrenzung und Vernetzung von Lernformen sowie Lernorten wurde als erstes mit der Technologie des Web 2.0 in noch nie dagewesener Form vereinfacht und ermöglicht. Internetnutzer können dank einer vereinfachten Technik zum einen selber zum Producer werden und eigene Inhalte mittels einer eigenen Homepage oder einem Blog und somit ihr Wissen ins Internet stellen (User generated Content) - daher auch der Ausdruck „Prosumer“. Sie können vom passiven Nutzer (Consumer) zum aktiven Produzenten werden. Nicht mehr nur das Wissen der Experten wird im Internet angeboten, sondern die „Weisheit der Masse“ landet über Microcontent und das Wiki-Prinzip im Internet und es wird zudem die Informationsdarbietung über das Surfverhalten der Nutzer beeinflusst. Zum anderen werden eine Verbreitung des eigenen Wissens und ein Erfahrungsaustausch mit Hilfe der zeit- und ortsunabhängigen Kommunikationsmedien, auch Social- Software oder Social Media genannt, ermöglicht (Sperl & Frenger, 2014, S.15; Dittler, 2017, S.31; Alby, 2008, S.6f).

McLuhans (1995) Zukunftsvision der Welt als „global village“ wird zumindest für alle möglich, die über einen Zugang zu den neuen Technologien verfügen. Die Kommunikation kann mit den weltweit verstreuten Nutzern synchron, d.h. zeitgleich, z.B. über textbasierte Chats oder multimedial mit Instant Messaging Systemen wie Skype oder synchronen Konferenzsystemen erfolgen, aber auch ein asynchroner, zeitversetzter Austausch ist z.B. über E-Mails oder in Foren möglich. Soziale Netzwerke wie Facebook integrieren inzwischen mehrere Kommunikationsarten. Das Internet ist nicht mehr nur ein Abrufmedium, sondern wird vom Partizipationsgedanken durchzogen (Braun-Goertz, 2012, S.12; Alby, 2008, S.91f).