

**JFF - Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis [Hrsg.]  
Inklusiv digital. Die Potenziale von Digitalisierung im  
pädagogisch-pflegerischen Arbeitsfeld. Abschlussbericht zum Projekt**

München : JFF - Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis 2020, 81 S.



Quellenangabe/ Reference:

JFF - Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis [Hrsg.]: Inklusiv digital. Die Potenziale von Digitalisierung im pädagogisch-pflegerischen Arbeitsfeld. Abschlussbericht zum Projekt. München : JFF - Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis 2020, 81 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-204923 - DOI: 10.25656/01:20492

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-204923>

<https://doi.org/10.25656/01:20492>

#### Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel sind. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



#### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# INKLUSIV DIGITAL

Die Potenziale von Digitalisierung im  
pädagogisch-pflegerischen Arbeitsfeld

Abschlussbericht zum Projekt

**PADIGI**

PARTIZIPATION DIGITAL

## INKLUSIV DIGITAL

Die Potenziale von Digitalisierung im  
pädagogisch-pflegerischen Arbeitsfeld

Abschlussbericht zum Projekt

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Aufbau des Berichts</b> .....	1
	<i>Valerie Jochim</i>	
<b>2</b>	<b>Pädagogisch-pflegerische Fachkräfte befähigen und sensibilisieren</b> .....	2
	<i>Valerie Jochim</i>	
<b>3</b>	<b>„Digitalisierung ermöglicht Anknüpfungspunkte für Inklusion“: Forschungsstand</b> .....	6
	<i>Susanne Eggert und Valerie Jochim</i>	
<b>4</b>	<b>Inklusion – eine Veränderung des gesellschaftlichen Rahmens: theoretische Bezüge</b> .....	9
	<i>Valerie Jochim</i>	
4.1	Expertisen zu didaktischem Design und Inklusion .....	11
4.2	Didaktische Grundlagen von <i>Inklusiv digital</i> .....	12
<b>5</b>	<b><i>Inklusiv digital</i>: Entwicklung eines Blended-Learning-Kurses</b> .....	16
	<i>Valerie Jochim</i>	
5.1	Exkurs: Relevanz von aktiver Medienarbeit in der inklusiven Arbeit.....	20
	<i>Elke Michaelis</i>	
5.2	Die Videoerstellung .....	21
	<i>Lea Lehner</i>	
<b>6</b>	<b>Evaluation des Blended-Learning-Kurses: Wirkungsanalyse</b> .....	24
	<i>Simone Hickmann</i>	
6.1	Evaluationsgegenstand und Erkenntnisinteresse .....	24
6.2	Evaluationsdesign und Methoden.....	26
6.3	Output: Auswertung und Schlussfolgerungen .....	32
6.4	Outcome: Auswertung und Schlussfolgerungen .....	37
6.5	Impact: Auswertung und Schlussfolgerungen.....	41
6.6	Innovativ und richtungsweisend: Gesamtfazit.....	42
<b>7</b>	<b>Exkurs: Erfahrungen aus der Akademie Schönbrunn</b> .....	44
7.1	Der Kurs aus Sicht einer Dozentin .....	44
	<i>Bernadette Schaller</i>	
7.2	Herangehensweise im Kontext Schule .....	45
	<i>Bernadette Schaller und Peter Kölbl</i>	
<b>8</b>	<b>Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit: Usability-Test</b> .....	47
	<i>Lea Lehner</i>	
8.1	<i>Moodle-Kurs Inklusiv digital</i> .....	47
8.2	Webseite.....	57

<b>9</b>	<b>Technical overview</b> .....	59
	<i>Mehdi Ben Amor</i>	
9.1	Infrastructure .....	59
9.2	WordPress as a Content Management System .....	60
9.3	Moodle as a Learning Management System .....	61
9.4	Key Design Choices and Themes .....	63
9.5	<i>PADIGI-Website</i> .....	63
9.6	Migration .....	64
<b>10</b>	<b>Nachhaltigkeit gewährleisten: Transfer</b> .....	65
	<i>Valerie Jochim</i>	
<b>11</b>	<b>Ergebnisse und Ausblicke</b> .....	70
	<i>Susanne Eggert</i>	
	<b>Quellen</b> .....	74
	Literatur .....	74
	Interviews .....	80
	<b>Impressum</b> .....	81

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Problemorientiertes Lernen.....	14
Abbildung 2: Online- und Präsenz-Anteile des Blended-Learning-Kurses <i>Inklusiv digital</i> .....	16
Abbildung 3: Die fünf Kursräume von <i>Inklusiv digital</i> .....	17
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Erklärvideo zu Medienkompetenz.....	18
Abbildung 5: Best-Practice-Beispiele zu Methoden mit digitalen Medien .....	19
Abbildung 6: Intro-Ausschnitt eines Erklärvideos .....	21
Abbildung 7: Die verwendete Hard- und Software zur Erstellung der <i>PADIGI</i> -Videos .....	22
Abbildung 8: Programmbaum .....	26
Abbildung 9: Wirkungstreppe .....	27
Abbildung 10: Fragestellungen der Evaluation .....	29
Abbildung 11: Soziodemografische Daten der Proband_innen .....	50
Abbildung 12: Aufteilung der kritischen Ereignisse nach ihrem Systembereich (N=56).....	53
Abbildung 13: Ausschnitt aus der Diagnose der Usability-Probleme.....	54
Abbildung 14: Klassifikation der Usability-Probleme nach ihrem Schweregrad.....	55
Abbildung 15: SUS-Scores der Proband_innen .....	56
Abbildung 16: Adjektivskala zur Interpretation des SUS-Scores.....	56
Abbildung 17: Kritische Ergebnisse des Usability-Tests der Webseite.....	58
Abbildung 18: Infrastructure of both <i>PADIGI</i> -websites.....	59
Abbildung 19: Old and new logo of the <i>PADIGI</i> -project.....	63
Abbildung 20: Layout of the <i>PADIGI</i> -website .....	63
Abbildung 21: <i>Moodle</i> theme used for <i>PADIGI</i> .....	64
Abbildung 22: Transfer des Blended-Learning-Kurses <i>Inklusiv digital</i> .....	66
Abbildung 23: Transferstrategie von <i>PADIGI – Partizipation digital</i> .....	68
Abbildung 24: Transfersäulen von <i>PADIGI – Partizipation digital</i> .....	69

# 1 Aufbau des Berichts

Valerie Jochim

Im Rahmen des Projektes *PADIGI – Partizipation digital* wurde der Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* für Fachkräfte aus pädagogisch-pflegerischen Bereichen entwickelt. Ziel war es, Fachkräfte für den Einsatz digitaler Medien in ihrem Arbeitsalltag zu sensibilisieren, um auf diese Weise aufzuzeigen, welchen Beitrag digitale Medien zu einem Mehr an Inklusion leisten können.

Dieser Abschlussbericht zum Projekt führt einmal quer durch alle inhaltlichen und fachlichen Bereiche des Vorhabens und stellt sowohl die Entwicklung als auch die konkrete Ausarbeitung des Kurses dar. *PADIGI* wurde von drei Verbundinstanzen umgesetzt, die jeweils unterschiedliche Expertise mitbringen. Neben Fachwissen zu Inklusion, digitalen Medien und aktiver Medienarbeit standen Expert\_innen zu Technik und multimedialer Aufbereitung zur Verfügung sowie Partner\_innen aus dem Praxisalltag mit pädagogisch-pflegerischen Fachkräften. Nur aus einem solchen Konglomerat heraus war es möglich, ein vielschichtiges Projekt wie *PADIGI* zu realisieren.

Dementsprechend vielfältig stellen sich die Inhalte in diesem Bericht dar. Nach einer Einführung in das Thema und einem Blick auf den Forschungsstand folgen theoretische Bezüge rund um Inklusion und digitale Medien, die auch das Didaktische Design des Kursangebotes aufgreifen. Anschließend folgt eine Darstellung des Kurses in seiner Erarbeitung und Struktur, um daran anknüpfend in einem kurzen Exkurs die Relevanz aktiver Medienarbeit für die inklusive Arbeit zu beschreiben. Einen theoretischen Input liefert in diesem Kapitel die Erläuterung zur Erstellung der Erklärvideos, die für den Blended-Learning-Kurs entwickelt wurden.

Im nächsten Abschnitt geht es um die Evaluation des Kurses, der in zwei aufeinanderfolgenden Ausbeziehungsweise Weiterbildungszyklen erprobt und kontinuierlich wissenschaftlich begleitet wurde. Im Rahmen einer Wirkungsanalyse konnte dabei der Mehrwert eines solchen Kursangebotes auf verschiedenen Ebenen herausgearbeitet werden. Gerahmt werden diese Ergebnisse von einer Praxisperspektive: In einem Exkurs stellen zwei Kursbegleitende ihre Erfahrungen mit der Anwendung von *Inklusiv digital* dar und erläutern, welche Chancen und welche Herausforderungen sich für sie dabei ergeben haben. Die anschließenden beiden Kapitel widmen sich ganz der Technik des Projektes. Dabei wird zum einen eine weitere Evaluation dargestellt – ein Usability-Test zur Anwendung und Nutzung des Kurses und der projekteigenen Webseite. Zum anderen geht es um einen technischen Überblick über das verwendete Learning Management System sowie die Projekt-Webseite.

Fragen dazu, inwiefern der Kurs nach Projektende verwendet werden kann, widmet sich ein Kapitel zum Transfer und zur Verwertung des Kurses, bevor in abschließenden Überlegungen zu Ergebnissen und Ausblicken durch eine kleine Rückschau gleichsam ein Blick in die Zukunft geworfen wird.

## 2 Pädagogisch-pflegerische Fachkräfte befähigen und sensibilisieren

Valerie Jochim

Eine inklusive Gesellschaft – ein Anspruch, der heute in verschiedenen Kontexten ganz selbstverständlich formuliert wird. Zahlreiche Akteur\_innen aus Medien, Politik und Ökonomie äußern sich im Hinblick auf eine sogenannte Inklusion und sind bestrebt, dieses Ansinnen zu befördern. Die Diskurse befassen sich dabei mit sehr unterschiedlichen Inhalten, sodass *Inklusion* als Begriff nicht trennscharf umrissen und abgesteckt werden kann, sondern kontextabhängig definiert und umschrieben werden muss (vgl. Mogge-Grotjahn 2012, S. 12f.). In aller Regel dreht sich Inklusion um soziale Ungleichheiten – um ungleiche Teilhabemöglichkeiten und ungleiche Zugangschancen und wie diese reduziert werden können (vgl. Schluchter 2012, S. 17).

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Digitalisierung gesellschaftlicher Prozesse, durch die mediale Lebenswelten längst alltäglich geworden sind, wird ein zusätzlicher Aspekt in den Fokus gerückt: Kommunikationswege, Wissensaneignung, politische Beteiligung und viele weitere Bereiche haben sich bereits im Netz etabliert – teilweise sogar zu großen Teilen dorthin verlagert. 2017 nutzten 90 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren das Internet (vgl. Projektgruppe ARD/ZDF 2017, S. 2), wobei die Nutzer\_innen auch unterwegs immer häufiger online sind (vgl. ebd., S. 7). Bedacht werden muss bei einem Blick auf diese Zahlen aber, dass „nicht alle Personengruppen in gleichem Maße Zugang zu digitalen Medien und dem Internet haben“ (Eggert/Jochim 2019, S. 292). In Zahlen ausdrücken lässt sich dieser Sachverhalt nur bedingt: Menschen mit sogenannter Behinderung etwa sind eine so heterogene Gruppe mit so unterschiedlichen Voraussetzungen, dass es schwer fällt, hier Eingrenzungen vorzunehmen. Dies trifft insbesondere auch auf Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung<sup>1</sup> zu (vgl. Bosse/Hasebrink 2016, S. 25f.). Darüber hinaus existieren kaum inklusive und zielgruppenspezifische Angebote (vgl. Bosse et al. 2019, S. 26). Dennoch wird deutlich, dass digitale Mediengeräte für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung in ihrem Alltag teilweise eine entscheidende Rolle spielen und dementsprechend mit Blick auf Inklusion relevant werden (vgl. Bosse/Hasebrink 2016, S. 9ff.; Berger et al. 2010, S. 43ff.), wenngleich sie keineswegs allen gleichermaßen zugänglich sind. Letzteres wird besonders deutlich im Bereich des stationären Wohnens (vgl. Wilke 2016, S. 149ff.).

Angesichts dessen muss der Anspruch formuliert werden, alle Menschen gleichermaßen an den benannten Phänomenen teilhaben und mitwirken zu lassen. Wie aber lässt sich eine solche Forderung umsetzen? Mit Blick auf Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung ist schnell festzustellen, dass Rahmenbedingungen für gleiche und barrierefreie mediale Zugänge alles andere als selbstverständlich gegeben sind: „*Behinderung* ist hierbei eine zentrale Kategorie, entlang derer ungleiche Partizipations- und Teilhabechancen reproduziert werden.“ (Najemnik/Zorn 2016, S. 1088)

---

<sup>1</sup> Das Projekt *PADIGI* verwendet den Terminus „Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung“. Gemäß der relativ neuen Ausrichtung der *Disability Studies* ist es dem Projekt allerdings ein großes Anliegen, (fehlende) Rahmen- und Teilhabebedingungen in Bezug auf medienpädagogische Ansätze auszuloten, die vermeintliche Behinderungen durch Barrieren erst hervorrufen. Mitgedacht wird also ein konstruktiver Akt von Behinderung, der die Individuen mit ihren spezifischen körperlichen und geistigen Konstitutionen dabei nicht in den Hintergrund treten lässt. Mit dem Begriff der Behinderung als konstruiertem Phänomen gesellschaftlicher Prozesse und den verschiedenen Modellen von Behinderung setzen sich Karoline Klamp-Gretschel (2016, S. 17ff.), Gabriele Lingelbach (2018) und Silvester Popescu-Willigmann (2014, S. 30ff.) auseinander. Ein diskriminierender Kern durch die Zuschreibung „Behinderung“ geht aus Popescu-Willigmanns Ausführungen klar hervor (vgl. ebd., S. 38).

Hürden liegen sowohl in der Ausstattung von Wohngruppen, als auch in der Haltung von Fachkräften. Gleiche Teilhabemöglichkeiten und Chancengleichheit in puncto digitale Medien sind demnach noch längst keine Realität.

Und hier setzt das Projekt *PADIGI – Partizipative Medienbildung für Menschen mit geistiger Behinderung (Partizipation digital)*<sup>2</sup> als praxisorientiertes Forschungsprojekt an: Das Vorhaben besteht darin, Fachkräfte aus pädagogisch-pflegerischen Kontexten zu schulen, den eigenen medienkompetenten Umgang zu stärken, um auf diese Weise neu erworbenes Wissen an die eigene Zielgruppe heranzutragen und einen Umgang mit digitalen Mediengeräten zu vermitteln. Gemeinsam mit ihrer jeweiligen Zielgruppe erarbeiten die Fachkräfte ein Medienprojekt; auf diese Weise wird es möglich, neue Optionen auszuloten, digitale Mediengeräte für individuelle Nutzungsweisen anzupassen und verschiedene Herangehensweisen auszuprobieren, denn: „Digitale Medien können Menschen mit geistiger Behinderung das Erlernen und Begreifen von Abläufen und Zusammenhängen erleichtern“ (JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis et al. 2016, S. 8). Auf diese Weise soll insbesondere auch eine Sensibilisierung der Fachkräfte für die Bedeutung digitaler Medien für ihre Klient\_innen erfolgen. Relevant werden in diesem Zuge nicht nur der Aspekt der Partizipation, sondern vor allem auch die Wünsche und Bedürfnisse von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung in Bezug auf den Gebrauch digitaler Medien.

Im Rahmen des Projektes wird vor diesem Hintergrund ein Blended-Learning-Kurs für Fachkräfte aus pädagogisch-pflegerischen Bereichen entwickelt. Der Kurs behandelt inhaltlich verschiedene Aspekte medienpädagogischer Grundlagen sowie weiterführend insbesondere die Verknüpfung der eigenen Medienkompetenz mit dem Einsatz digitaler Medien in den jeweiligen Arbeitsstätten der Fachkräfte. Auf diese Weise werden neue Zugänge zu Teilhabemöglichkeiten mittels digitaler Medien ausgelotet, da Fachkräfte gemeinsam mit ihrer Zielgruppe verschiedene Medienangebote und -nutzungsweisen ausprobieren. Diese prozesshafte und sich entwickelnde Auseinandersetzung mit digitalen Mediengeräten durch Fachkräfte kann sowohl in Wohngruppen erfolgen, als beispielsweise auch in schulischen Kontexten oder Werkstätten. Den Perspektiven der unterschiedlichen Akteur\_innen wird durch den gemeinsamen Dialog und ein gemeinschaftliches Erproben neuer Formate Rechnung getragen – so finden individuelle Ausgangslagen Berücksichtigung und der Einsatz von Medien kann auf unterschiedliche Bedarfe angepasst werden.

Ausgangspunkt der Kursentwicklung stellen die Arbeits- und Lebenskontexte der Fachkräfte dar: Da sie häufig im Schichtdienst tätig sind, bei gleichzeitiger Familienarbeit, müssen Lernformate entwickelt werden, die sich individuell an persönliche Lebensmodelle anpassen. Das heißt, eine Flexibilität und Unabhängigkeit von festen Unterrichtsstunden muss ebenso gewährleistet werden wie ein niederschwelliger Zugang zu den Themen. Niederschwelligkeit ist vor allem vor dem Hintergrund sicherzustellen, dass sich das Feld der pädagogisch-pflegerischen Fachkräfte als ein sehr heterogenes erweist – sowohl in Bezug auf persönliche Hintergründe, als insbesondere auch im Hinblick auf das eigene Wissen und Können bezüglich des Umganges mit digitalen Medien. Hier Zugangsvoraussetzungen gering zu halten und für verschiedene Ausgangslagen gleichermaßen eine gewinnbringende Plattform zu bieten, ist ein Anspruch des Projektvorhabens. Digitale Lernräume innerhalb des Blended-Learning-Formates schaffen dabei zusätzlich Freiräume für selbstgesteuertes

---

<sup>2</sup> Neben dem offiziellen Projektnamen wurde der Kurztitel *PADIGI – Partizipation digital* eingeführt, was insbesondere mit Blick auf PR-Produkte erfolgte. Aus Gründen der Lesefreundlichkeit wird im Folgenden ausschließlich von der Kurzform des Projektnamens Gebrauch gemacht.

Lernen, das sich am eigenen Lerntempo bemisst und ortsunabhängig erfolgen kann (vgl. Kamin et al. 2014, S. 7). Auf diese Weise können Fachkräfte ihre eigene Medienkompetenz stärken sowie ihr Bewusstsein für den Mehrwert eines Einsatzes digitaler Geräte bei ihren jeweiligen Zielgruppen schärfen. Durch die vielfältigen Kommunikations- und Ausdrucksmöglichkeiten mittels digitaler Medien, können durch einen verstärkten Einsatz digitaler Medien aktiv mehr Teilhabemöglichkeiten geschaffen werden. Darüber hinaus stellen digitale Medien in bestimmten Kontexten eine Arbeitsentlastung für Fachkräfte dar, wodurch Zeitressourcen neu verteilt werden können. Auf diese Weise kann „Medienbildung im Hinblick auf die Zielgruppe[n] stärker in der Aus- und Weiterbildung implementier[t] und damit Hemmungen und Widerständen auf Seiten der Fachkräfte in pädagogisch-pflegerischen Arbeitsfeldern“ (JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis et al. 2016, S. 5) entgegengewirkt werden. Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung wird in diesen Kontexten wiederum ermöglicht, neue Artikulations- und Ausdrucksformen kennenzulernen. Der Umgang mit digitalen Medien bietet die Gelegenheit, vielfältige Einsatzformate auszuloten und neue Wege zu beschreiten in Bezug auf kommunikative und kreative Möglichkeiten.

Während der Erprobungsphase des Kurses werden Lern- und Lehrmaterialien beständig weiterentwickelt, sodass letztlich anschauliches und für den Alltag taugliches Material für Fachkräfte generiert werden kann. Diese Inhalte münden in Kombination mit Lerneinheiten zur Medienbildung in einem Lernangebot für Fachkräfte münden. Als freie Bildungsressource beziehungsweise sogenannte Open Educational Resource (OER) steht der Kurs Fort- und Weiterbildungsinstitutionen sowie allen weiteren Interessierten frei zur Verfügung. Durch offene Lizenzen besteht – neben der Anwendung des Kurses – auch die Möglichkeit, Teilbereiche zu ändern, weiterzutragen und an individuelle Bedürfnisse und Vorhaben anzupassen. Die Entwicklung frei zugänglicher Bildungsressourcen trägt einem förderpolitischen Anspruch Rechnung, Wissensinhalte zu generieren, die allen Menschen gleichermaßen zur Verfügung stehen: „Offene Bildungsmaterialien besitzen ein besonderes Potenzial, die dort verankerten Ziele umzusetzen – inklusive, chancengerechte und hochwertige Bildung für alle Menschen sicherzustellen sowie Möglichkeiten zum lebenslangen Lernen zu fördern. Denn die offene Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang zu diesen Bildungsmaterialien sowie die Bearbeitung und Weiterverbreitung. OER können an individuelle Lernbedürfnisse angepasst werden und tragen dadurch zu einer inklusiven Bildung bei.“ (vgl. UNESCO o. J.) Die Erarbeitung eines Transferkonzeptes ermöglicht eine Verbreitung der Lernplattform und durch die Anfertigung eines ausführlichen Handbuchs zur Anwendung und Durchführung des Kurses ist eine selbstständige Aneignung und institutionelle Eingliederung gewährleistet.

Um die notwendige Expertise für die verschiedenen Bestandteile des Projektvorhabens bereitzustellen, wurde *PADIGI – Partizipation digital* als Verbundprojekt geplant. Das *JFF – Institut für Medienpädagogik* stellte die Fachinstanz zu Medienpädagogik und Inklusion dar, um die inhaltliche Konzeption des Blended-Learning-Kurses zu gewährleisten, die projektzugehörige Webseite [www.padigi-medienkompetenz.de](http://www.padigi-medienkompetenz.de) inhaltlich zu verantworten und das Projekt in seiner Gesamtheit zu koordinieren. Die *Universität Passau* mit den Lehrstühlen *Digitale und Strategische Kommunikation* sowie *Data Science* war für die Umsetzung des E-Learning-Anteils des Kurses auf *Moodle*-Basis zuständig. Dabei war insbesondere auch die technische Realisierung einzelner medialer Lerninhalte, wie etwa verschiedene Erklärvideos, von entscheidender Bedeutung. Darüber hinaus wurde vonseiten der *Universität Passau* die Webseite aufgesetzt. Als dritte Verbundpartnerin fungierte die *Akademie Schönbrunn*. Dozierende der Fachakademie für Heilerziehungspflege begleiteten die

Praxisanteile des entwickelten Blended-Learning-Kurses sowie den gesamten Kursverlauf im Rahmen zweier Kurserprobungen und brachten ihr Fachwissen ein. Neben den drei Verbundpartner\_innen konnte außerdem Prof. Dr. Susanne Heidenreich von der *Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm* als Expertin für Inklusion und Didaktik gewonnen werden. Sie begleitete das Projekt während seiner gesamten Laufzeit als Impulsgeberin und erarbeitete in diesem Rahmen zwei Expertisen zum „Einsatz inklusiver Forschung“ (Heidenreich/Schildbach 2018) und zum „Didaktischen Design für digitale Lernmodule“ (Heidenreich 2019).

### 3 „Digitalisierung ermöglicht Anknüpfungspunkte für Inklusion“: Forschungsstand

*Susanne Eggert und Valerie Jochim*

In der pädagogischen Arbeit mit Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung haben digitale Medien derzeit kaum Bedeutung. Dabei ist ein kompetenter Umgang mit Medien ein grundsätzlicher Faktor für die gelingende Teilhabe an der Gesellschaft, für das Erfahren von Selbstwirksamkeit, für die Identitätskonstruktion und für die Gestaltung von Freizeit (vgl. Müller/Fleischer 2013, S. 56). Menschen mit sogenannter Behinderung stehen im Umgang mit digitalen Medien vor den gleichen Herausforderungen wie Menschen ohne Behinderung. Es gilt auszuloten, welche Ansätze und Methoden geeignet und gewinnbringend sein können, um sie im Umgang mit digitalen Medien anzuleiten und eine möglichst weitgehende, eigenständige und souveräne Nutzung zu ermöglichen. Die Fachkräfte sind oft zurückhaltend, wenn es um die Nutzung von (digitalen) Medien durch die von ihnen begleiteten Menschen geht, da sie den meisten einen kompetenten Umgang nicht zutrauen (vgl. Eggert 2006). Müller und Fleischer weisen darauf hin, dass es besonders wichtig ist, die Selbstsicherheit und Kompetenz der Lehrenden im Hinblick auf den Umgang mit Medien zu fördern, um ihnen Rückhalt und Selbstbewusstsein für ihre Arbeit zu geben (vgl. Müller/Fleischer 2013, S. 58).

Jan-René Schluchter legt dar, dass Veränderungen von sozialisatorisch erworbenen, eher kritisch-bewahrenden Haltungen und Einstellungen gegenüber Medien, die besonders mit Blick auf Menschen mit sogenannter (geistiger) Behinderung virulent sind, am besten über eine (Weiter-) Entwicklung von Fachkultur erreicht werden können (vgl. Schluchter 2014b, S. 488). Im Feld der beruflichen Bildung für pädagogisch-pflegerische Fachkräfte ist der Umgang mit digitalen Medien bislang kaum inhaltlich verankert. Dies gilt sowohl für die Erstausbildung als auch für die Weiterqualifizierung. Medien haben bisher weder als Lehr- und Lernmittel Eingang in die Ausbildung gefunden, noch spielen sie inhaltlich hinsichtlich ihres Potenzials für eine selbstbestimmte Teilnahme am Alltag sowie an gesellschaftlichen Prozessen eine Rolle. Fachkräfte müssen daher selbst über entsprechende Kompetenzen verfügen, um ihre Klient\_innen im Umgang mit digitalen Medien begleiten zu können. Wenn Medienpädagogik bereits als ein thematischer Bereich in der Ausbildung von Fachkräften verankert ist, besteht eine institutionalisierte Basis zur Weiterentwicklung und dem Ausbau von Inhalten im Themenkomplex Medienbildung sowie der Implementierung digitaler Anwendungen als interaktive Lern- und Lehrmedien. Digitale Medien können Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung das Erlernen und Begreifen von Abläufen und Zusammenhängen erleichtern. Derzeit fehlt es jedoch weitgehend an geeigneten digitalen (Lern-)Medien sowie entsprechenden Konzepten für deren Einsatz.

Es gibt bisher wenig gesichertes Wissen darüber, inwiefern digitale Medien zur gesellschaftlichen Teilhabe von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung beitragen können, digitale Medien spielen aber auch in ihrem Leben eine entscheidende Rolle. Allerdings gibt es hierbei deutliche Unterschiede zwischen Menschen in stationären Einrichtungen und in ambulant betreuten Wohnformen. Etwa doppelt so viele Menschen in ambulanten Wohnformen nutzen einen Computer, noch deutlicher ist der Unterschied bezüglich eines Handys, das von dreimal so vielen Menschen in ambulanten Wohnformen genutzt wird wie in stationären (vgl. Wilke 2016).

Vereinzelte Erfahrungsberichte, insbesondere zur Bedeutung des iPads im Bereich der Unterstützten Kommunikation (vgl. Hallbauer 2013; Krstoski 2015), weisen auf Potenziale hin, die vor allem Medien mit Touchscreen-Technologie für die Kommunikation von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung haben können. Durch einfache Bedienmöglichkeiten können auch Menschen mit schweren geistigen Behinderungen „Erfahrung im Bereich der Intentionalität und Selbstwirksamkeit machen. Diese Erfahrungen werden u. a. als Basis für die kommunikative Entwicklung erachtet“ (Krstoski 2015, S. 9), die wiederum eine wichtige Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe darstellt. Jedoch wird „[d]ie Vermittlung von Medienkompetenz als Bildungsauftrag [...] – z. B. bei geistiger Behinderung – nicht in dem Maße wie bei nicht behinderten Menschen eingefordert“ (Lutz 2003, S. 148).

So kann die Interaktivität von digitalen Lernmedien zu einer reflektierten und tiefgehenden Beschäftigung mit (Lern-)Inhalten beitragen (vgl. Scheiter/Gerjets 2007; Zhang et al. 2006). Durch den Einsatz von Medien lässt sich eine Steigerung der Lesekompetenz, des Textverstehens, der mathematischen Kompetenzen, der Problemlösungskompetenzen und der Kompetenzen zur gesellschaftlichen Teilhabe feststellen (vgl. Verband der Zeitungsverleger Rheinland-Pfalz und Saarland e. V. 2010). Adaptive Lernumgebungen (insbesondere E-Learning-Szenarien) gelten seit Jahrzehnten als wichtiges Forschungsthema (vgl. Cronbach/Snow 1977; Kalyuga 2007; Koedinger/Aleven 2007; Parrish 2004; Wenger 2014). Sie sind mit diversen positiven Erwartungen verknüpft und sollen unter anderem kognitive Überlastung und Desorientierung verhindern (vgl. Chen et al. 2006; Corbalan et al. 2006), Lernzeit reduzieren (vgl. Conlan et al. 2002) sowie die Attraktivität des Lernmaterials und die Lernzufriedenheit erhöhen (vgl. Dagger et al. 2005; Muntean/Muntean 2009).

Die Aneignung von (digitalen) Medien, deren Nutzung und Einsatz zur Befriedigung individueller Bedürfnisse finden in erster Linie im außerschulischen Bereich statt. Insbesondere digitale mobile Medien sind in verschiedenen Zusammenhängen des täglichen Lebens präsent. Sie werden zur Organisation des Alltags, zur Information, Kommunikation und Unterhaltung herangezogen (vgl. Wagner et al. 2016). Es scheint plausibel, dass dies auch für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung gilt. Neben der Förderung grundlegender medienbezogener Kompetenzen in formal-schulischen Zusammenhängen ist deshalb eine kompetente Begleitung des Umgangs von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung mit digitalen Medien im Alltag besonders wichtig.

Bis dato erfolgt eine Auseinandersetzung mit dem Schnittfeld von Inklusion und digitalen Medien also eher punktuell. Immer wieder werden zwar neue Forschungsarbeiten herausgegeben, die dezidiert auf die Notwendigkeit der Bearbeitung dieses Themenfeldes hinweisen. Dennoch ist es insbesondere in der pädagogisch-pflegerischen Praxis ein nach wie vor randständig oder gar nicht behandeltes Thema. Dies hängt nicht zuletzt auch damit zusammen, dass Fachkräfte ihren Klient\_innen die Nutzung digitaler Medien häufig gar nicht erst zutrauen (vgl. Eggert 2006).

Dementsprechend existieren auch kaum Angebote zur Weiterbildung von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung im Bereich Medienkompetenz und Fachkräfte werden zu zeigt Themenfeld im Rahmen von Weiterbildungsangeboten so gut wie gar nicht adressiert.<sup>3</sup> Dabei zeigt

---

<sup>3</sup> Nochmals weniger in diesem Bereich findet sich in Bezug auf Kinder mit sogenannter Behinderung. Nicole Najemnik und Isabel Zorn führen aus, warum es von Bedeutung ist, die spezifischen Bedürfnisse von Kindern in den Blick zu nehmen (vgl. 2016).

eine Studie von Ingo Bosse et al. die Notwendigkeit von Fortbildungen in diesem Bereich auf. Darüber hinaus erfolgen in Bezug auf bestehende Angebote kaum wissenschaftliche Evaluationen, die eine Aussage über die Relevanz und den Mehrwert solcher Formate treffen könnten (vgl. 2018, S. 8). Dementsprechend „geht [es] also um die Frage, wie Befähigung zu digitaler Beteiligung realisiert werden kann“ (Kaletka et al. 2014), wobei grundsätzlich festzuhalten ist, dass Angebote stets mit Blick auf die jeweiligen Zielgruppen und ihre Bedarfe hin konzipiert werden müssen (vgl. Bosse et al. 2018, S. 5). Letztlich wird deutlich, was wissenschaftlich längst festgehalten wurde: Inklusion kann ohne digitale Medien nicht funktionieren (vgl. Reber/Luginbühl 2016).

„[Informations- und Kommunikationstechnologien] sind in Bereiche vorgedrungen, wo ihre Qualitäten sich nicht mehr bloss auf die Unterstützung oder Automatisierung von Prozessen, sondern vor allem auch auf den Dialog, die Interaktion, die Intuition, die Kreativität und die Kommunikation beziehen. So entstehen durch Digitalisierung Anknüpfungspunkte für eine bessere und umfassende Unterstützung der Inklusion.“ (Miesenberger 2018, S. 17)

## 4 Inklusion – eine Veränderung des gesellschaftlichen Rahmens: theoretische Bezüge

Valerie Jochim

Wer sich dem Feld der Inklusion widmet, sollte seine Interessenausrichtung vor diesem Hintergrund klar abstecken, um Unverständnis zu vermeiden und das eigene Vorhaben offenzulegen. Der Inklusionsbegriff steht im *PADIGI*-Kontext in enger Verbindung zu gesellschaftlichen Diskursen um sogenannte (geistige) Behinderungen. Relevant sind dabei insbesondere auch politisch-rechtliche Rahmenbedingungen, wie beispielsweise die UN-Behindertenrechtskonvention, die 2008 in Kraft getreten ist und die konkret formuliert:

„In der Behindertenrechtskonvention geht es [...] darum, von vornherein allen Menschen die uneingeschränkte Teilnahme an allen Aktivitäten möglich zu machen. [...] Folglich hat sich nicht der Mensch mit Behinderung zur Wahrung seiner Rechte anzupassen, sondern das gesellschaftliche Leben Aller muss von vornherein für alle Menschen (inklusive der Menschen mit Behinderungen) ermöglicht werden.“ (Vereinte Nationen 2008)

Für einen theoretischen Bezugsrahmen orientiert sich *PADIGI* – in Anlehnung an den Bericht „MeKoBe – Medienkompetenzförderung in der Behindertenhilfe“ (Bosse et al. 2018) – an der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) 2010). Demnach entsteht Behinderung erst in einer Wechselwirkung von körperlichen Funktionen und Umweltfaktoren, weswegen auch Möglichkeiten zur Teilhabe stets situativ gewertet werden müssen: „Behinderungen sind also stets mehrdimensional zu betrachten und können nicht allein an der Beeinträchtigung der Person festgemacht werden.“ (Bosse et al. 2018, S. 4) Das vorliegende Forschungsvorhaben *PADIGI* verwendet vor diesem Hintergrund – wie bereits in Kapitel 2 ausgeführt – die Formulierung „sogenannte Behinderung“, um ebendieser situationsbedingten und mehrdimensionalen Betrachtungsweise von Beeinträchtigungen Rechnung zu tragen und einen Konstruktionscharakter offenzulegen (vgl. Popescu-Willigmann 2014, S. 29). Gabriele Lingelbach verweist auf die grundsätzliche Problematik in den *Disability Studies*, festgelegte Begriffe oder Definitionen zu finden, da es einerseits häufig um den Konstruktionscharakter von Behinderungen geht – was ist *normal* und was nicht? –, andererseits insbesondere aus medizinischer Sicht immer wieder Unterschiede zwischen Krankheit und Behinderung diskutiert werden (vgl. Lingelbach 2018).<sup>4</sup>

Eine Debatte um Inklusion und Exklusion wird in ganz verschiedenen Kontexten schon seit langer Zeit geführt und immer wird mit Blick auf ein Inklusionskonzept deutlich, „dass sich der erschwerte Zugang von Menschen zu materiellen Ressourcen und/oder ihr Ausschluss von Gestaltungs- und Partizipationsmöglichkeiten und/oder ihre mangelnde Anerkennung mitten in der Gesellschaft abspielen“ (vgl. Mogge-Grotjahn 2012, S. 12). Laut Ingo Bosse kann insbesondere auch der Bezug zu Diskursen zu sozialen Ungleichheiten – mit Verweis auf Stefan Hradil (2005) – hergestellt werden (vgl. 2012, S. 12f.).

---

<sup>4</sup> Das Feld der *Disability History* befasst sich weiterführend mit der „Zeit- und Kontextgebundenheit der Lebenslagen von Menschen mit Behinderungen“ (Lingelbach 2018).

„Soziale Ungleichheit bezieht sich [...] auf eine relative Situierung und Positionierung – den Status – von Individuen in gesellschaftlichen Lebenszusammenhängen, welche wiederum in Verbindung mit Zugangs- und Verteilungsansprüchen als auch mit vorteiligen oder nachteiligen Lebensbedingungen in sozialen Beziehungsgefügen stehen.“ (Schluchter 2012, S. 17)

Von Bedeutung ist für Schluchter in diesem Zuge auch, das Theorem der Inklusion von Partizipation zu unterscheiden, da beide Begriffe häufig synonym verwendet werden, wenngleich sie unterschiedlichen (Fach-)Traditionen entstammen. So meint Inklusion gerade nicht eine Anpassung Einzelner an einen gesellschaftlichen Rahmen, wie es wiederum der Partizipationsbegriff vorsieht, sondern vielmehr die Veränderung des gesellschaftlichen Rahmens, sodass alle gleichermaßen einbezogen werden (vgl. Schluchter 2012, S. 9). Und gesellschaftliche Teilhabe scheint ohne digitale Medien nicht vorstellbar: „[N]icht umsonst weist die UN-Behindertenrechtskonvention Medien eine Schlüsselstellung bei der Erreichung voller und wirksamer Teilhabe an der Gesellschaft und Einbeziehung in die Gesellschaft zu.“ (Bosse/Haage 2018)

Wer ein Konzept von Inklusion vor diesem Hintergrund als Rahmen für pädagogische Modelle nutzen möchte, muss den Anspruch ernst nehmen, Bedürfnisse und Interessen Einzelner zu berücksichtigen und einzubeziehen (vgl. Graumann 2012, S. 89). Dies wird nochmals mehr deutlich bei medienpädagogischen Konzepten, um der Mediennutzung von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung Rechnung zu tragen und um auf diese Weise einen gesellschaftlichen Beitrag zu leisten: „Eine Medienbildung mit Menschen mit und ohne Behinderung im Horizont von Inklusion muss sich als kooperativen, sozial-politischen Akt begreifen, um jenseits pädagogischer Intervention und professioneller Fremdbestimmung gesellschaftlich wirksam zu werden.“ (Schluchter 2012, S. 20) So muss es letztlich darum gehen, Menschen zu befähigen, ihr Leben auch digital aktiv und eigenverantwortlich zu gestalten und ihnen Beteiligungsmöglichkeiten am gesellschaftlichen wie politischen Leben zu eröffnen (vgl. Mogge-Grotjahn 2012, S. 15). Dieser Anspruch ist nicht zuletzt deshalb hochzuhalten, weil Medienbildung selbst eine Vielzahl an Möglichkeiten bietet, Inklusion weiterzuentwickeln und voranzutreiben:

„Kreativ-gestalterische Methoden der Medienbildung stellen im Besonderen den Ausgangspunkt für die Entdeckung und Entfaltung individueller Stärken sowie die Möglichkeit der (Mit)Gestaltung einer medial geprägten Gesellschaft. Hiermit verbunden ist das Ziel der (Wieder)Aneignung von sozialer Handlungs- und Gestaltungsfähigkeit für und durch alle Menschen.“ (Schluchter 2014a)

## 4.1 Expertisen zu didaktischem Design und Inklusion

Valerie Jochim

Im Rahmen von *PADIGI – Partizipation digital* sind zwei Expertisen entstanden (vgl. Heidenreich 2019; Heidenreich/Schildbach 2018), die als Grundlage für die Ausarbeitung des Projektes dienen. Eine der beiden Expertisen widmet sich dem didaktischen Design von Blended-Learning-Modulen und war maßgeblicher Grundstock für die Ausarbeitung des Kurses *Inklusiv digital*. Susanne Heidenreich widmet sich in dieser Abhandlung der Frage, wie das in diesem Projekt entwickelte Kursangebot didaktisch aufbereitet werden kann, um pädagogisch-pflegerische Fachkräfte zu befähigen, ihre Klient\_innen im Alltag mit digitalen Medien kompetent und begleitend zu unterstützen. Heidenreich dementsprechend den Anspruch, „dass das [...] Ziel weitestgehend im Didaktischen Design des Lernmoduls implementiert ist und erreicht werden kann“ (Heidenreich 2019, S. 4). Zu diesem Zweck setzt sie sich grundlegend mit der Frage auseinander, was Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung für eine mediale Teilhabe benötigen. Daran anschließend geht sie auf unterschiedliche E-Learning-Formate ein. Diskutiert werden in diesem Zusammenhang nicht nur die verschiedenen Settings, sondern auch Aspekte dahingehend, inwiefern neue Technologien (Lern-)Barrieren oder aber Assistenzmöglichkeiten darstellen (vgl. ebd.). Ein ausgearbeitetes Didaktisches Design für E-Learning schafft fortführend die Basis, didaktische Grundelemente konkret auf den Kurs *Inklusiv digital* und seine Zielrichtung auszurichten. Auf diese Weise wird schlussendlich ein Didaktisches Design für dieses konkrete Kursangebot ausgearbeitet.

Entstanden ist die Expertise zum Didaktischen Design auf Basis der vorangegangenen Expertise von Susanne Heidenreich und Ina Schildbach zum Einsatz inklusiver Forschung. Vorhaben dieser Ausarbeitung war „die systematische Überprüfung der Möglichkeiten des Einbezuges Inklusiver Forschung und ihrer Methoden in die Evaluation des Projektes [*PADIGI*]“ (Heidenreich/Schildbach 2018). Erörtert werden hier von den beiden Autorinnen Ansprüche an inklusive Forschung. In diesem Zusammenhang werden Kriterien von inklusiver Forschung diskutiert, genauso wie Herausforderungen und Handlungsfelder (vgl. ebd.). Und wenngleich im Projekt *PADIGI – Partizipation digital* nicht inklusiv geforscht wurde, so bot die Auseinandersetzung mit diesem Forschungsfeld doch eine Vielzahl an Anregungen und Ideen für die Ausgestaltung des Projektvorhabens.

## 4.2 Didaktische Grundlagen von *Inklusiv digital*

Valerie Jochim

Blended Learning als Lehr-Lern-Format, das Online- und Präsenz-Anteile didaktisch kombiniert (vgl. Bett/Fassnacht 2015, S. 5), bildet die Grundlage des Projektes *PADIGI*. Hintergrund ist die Idee, Vorteile von E-Learning und Face-to-Face-Learning zu vereinen, wie beispielsweise bei Heinz Mandl und Birgitta Kopp beschrieben: „Dienen die Präsenztreffen dem Kennenlernen, der Wissensvertiefung durch Vorträge, kooperativen Diskussionen und dem Erfahrungsaustausch, so fokussieren die E-Learning-Phasen den Wissenserwerb durch selbst gesteuertes individuelles und kooperatives Lernen.“ (2006, S. 6) Die genaue Ausgestaltung von Blended-Learning-Angeboten kann dabei erheblich variieren; stehen manchmal die Online-Anteile im Vordergrund, werden woanders Präsenzveranstaltungen höher gehalten. Grundsätzlich verbindet Blended-Learning-Formate aber, verschiedene Angebote und insbesondere verschiedene Aufbereitungsformen von Inhalten sowie unterschiedliche Methoden der Inhaltsvermittlung zu kombinieren, um eine für die jeweilige Zielgruppe möglichst effiziente Lernumgebung zu gestalten (vgl. Kerres/Jechle 2002, S. 14).

„Lernbereite Personen können [...] dort erreicht werden, wo sie sich gerade befinden – zu Hause, bei der Arbeit oder unterwegs. Der Zugriff auf aktuelle Informationen und Wissensbestände kann ‚just in time‘ und ‚on demand‘ dort erfolgen, wo sie gefordert sind[sic!] und zudem zeitnah zum Auftreten eines Wissensbedarfs der Lernenden in unterschiedlichsten Arbeits- und Lernzusammenhängen.“ (Kamin et al. 2014)

Dies bedeutet, Blended-Learning-Formate müssen insbesondere zielgruppengerecht konzipiert und aufbereitet werden, um Lern- und Aneignungsprozesse bestmöglich in Gang setzen zu können. Eine inhaltliche Zielsetzung des Kurses in Bezug auf die Zielgruppe steht demnach ebenso im Vordergrund wie unter anderem die Berücksichtigung des aktuellen Wissensstandes sowie Zeitressourcen der Zielgruppe. Auf dieser Folie sollen mittels Blended Learning verschiedene Zugangsweisen zu Inhalten ermöglicht werden, um das Lernen und Aneignen durch Variationen und Wechsel in der Aufbereitung anzuregen (vgl. Mandl/Kopp 2006, S. 7f.).

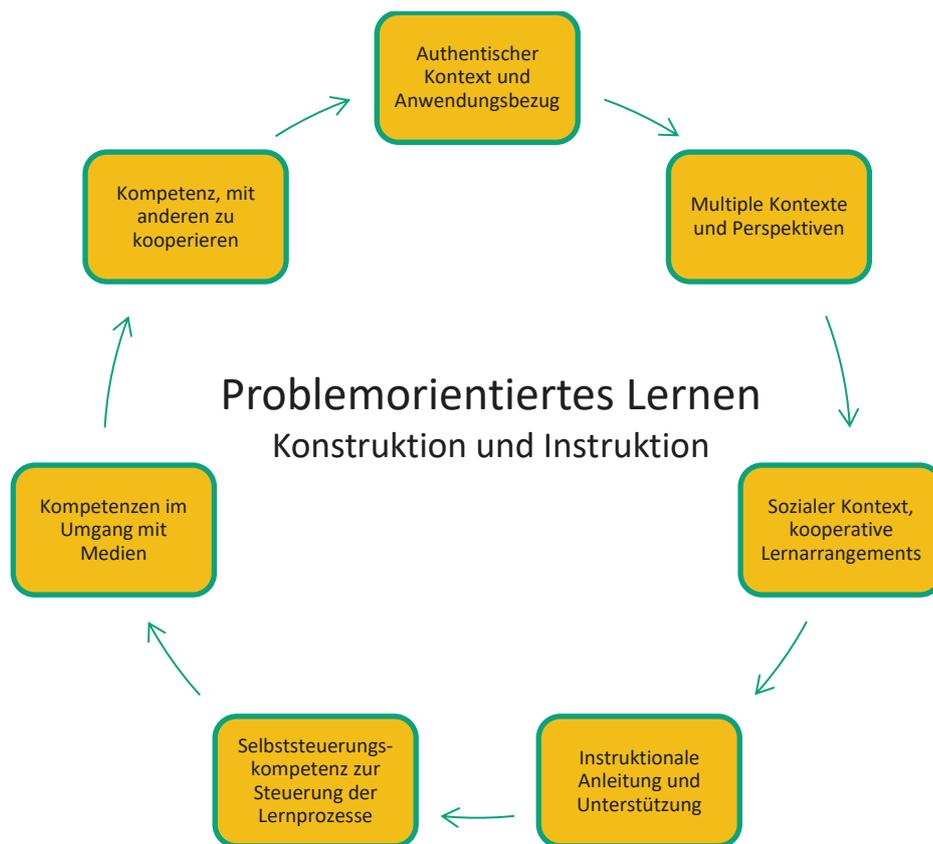
Blended Learning kann dabei aber nicht als automatisch selbstlaufend und eigenständig funktionierend betrachtet werden. Erst die Erstellung eines didaktischen Konzeptes schafft den Raum, den Mehrwert eines solchen Lehr-Lern-Formates auszuschöpfen. Mandl und Kopp stellen dafür eine adäquate Herangehensweise bereit. Sie gehen von einer konstruktivistischen Auffassung in Bezug auf Lernen aus, bei der Wissen „selbstständig und aktiv in einem Handlungskontext erworben werden muss“ (2006, S. 8). Das meint, dass Wissenserwerb kein Prozess ist, bei dem Wissen und Inhalte weitergereicht werden, sondern Lernen als Prozess zu verstehen ist, der durch konstruktionale, also selbst gesteuerte und aktive Vorgänge passiert (vgl. ebd., S. 8f.). Und wenngleich es durchaus kontroverse Diskussionen über einen Lernbegriff gibt, so lässt sich doch festhalten, dass Lernen mit einem persönlichen Wandel verknüpft ist, was bedeutet, „dass jeder Lernprozess auch von einer mentalen Veränderung begleitet wird, die in irgendeiner Form das Lernergebnis konserviert und dauerhaft sichert“ (Hasselhorn/Gold 2017, S. 36).

Mandl und Kopp identifizieren sechs Aspekte, die bei der Gestaltung von Lernumgebungen berücksichtigt werden sollten: Lernen wird als aktiver, konstruktiver, emotionaler, selbst gesteuerter, sozialer und situativer Prozess definiert (vgl. 2006, S. 8f.). Die selbstständige Aneignung von Inhalten

muss demnach in einer Lernumgebung ebenso ermöglicht werden, wie unter anderem auch die Möglichkeit zum Austausch und das Anknüpfen an bestehendes Wissen. Unterstützt wird ein solcher Prozess wiederum durch sogenannte instruktionale Anteile: Das eigenständige Aneignen wird durch Unterstützung und Beratung angeregt und befördert. Mandl und Kopp führen aus, dass sich dieser konstruktivistische Ansatz von Lernen damit auf das sogenannte problemorientierte Lernen stützt, das – neben den konstruktionalen Anteilen – die Instruktion beinhaltet (vgl. 2006, S. 9). Der Wissensbegriff wird grundsätzlich unterschiedlich definiert und insbesondere in verschiedenen Fachdisziplinen nicht einheitlich verwendet. Annette M. Kuhlmann und Werner Sauter etwa benennen verschiedene Bereiche, um „Wissen“ abzustecken: „Daten“, „Informationen“, „Sachwissen, Methoden und Kenntnisse“ sowie „Kerngegenstände der Logik“. Diese Begrenzung reicht laut den Autor\_innen aber noch nicht aus, um letztlich auch komplexe Sachverhalte und Fragestellungen in der Praxis lösen zu können. Vielmehr benötigen Personen dazu auch Wissen etwa über bestehende Regeln, Normen und Werte (motivatorisches Wissen) sowie ein Verständnis für bestehende Prozesse (prozedurales Wissen) (vgl. Kuhlmann/Sauter 2008, S. 23).

Vier Gestaltungsmerkmale müssen vor diesem Hintergrund erfüllt werden, um ein optimales Blended-Learning-Format zu entwickeln: Die Zielgruppe soll mit realitätsnahen und konkreten Beispielen arbeiten, um einen direkten Anwendungsbezug herstellen zu können. Verschiedene Kontexte sollen das Transferdenken und die Entwicklung von Perspektiven fördern, das heißt, „dass spezifische Inhalte in verschiedenen Situationen und aus mehreren Blickwinkeln betrachtet werden können“ (Mandl/Kopp 2006, S. 10). Gemeinschaftliches und kooperatives Arbeiten sollen Kommunikation und Austausch fördern und Fragestellungen durch eine diskursive Herangehensweise vertieft behandeln. Durch Anleitungen wird die eigenständige Bearbeitung unterstützt und befördert (vgl. ebd., S. 9f.). Daneben werden außerdem ein gewisses Können im Umgang mit Medien sowie Kompetenzen in Selbststeuerung und Kommunikation vorausgesetzt. Kompetenzen lassen sich dabei grundsätzlich nur selbst aneignen – sie ermöglichen ein Handeln insbesondere auch dann, wenn kein oder nur wenig Wissen über einen Sachverhalt oder eine Situation vorhanden ist (vgl. Kuhlmann/Sauter 2008, S. 25f.). „Kompetenzen kann man [...] nur selbst – in neuartigen, offenen und realen Problemsituationen kreativ handelnd – erwerben. Man kann Kompetenzen als Fähigkeiten beschreiben, zu handeln, ohne bekannte Lösungswege ‚qualifiziert‘ abzuarbeiten. Ohne das Resultat schon von vornherein zu kennen.“ (Erpenbeck/Sauter 2015, S. 15) Selbststeuerung beziehungsweise selbstgesteuertes Lernen wird dabei verstanden als „Lernen im Rahmen von vorgegebenen Zielen und Inhalten“ (Kuhlmann/Sauter 2008, S. 218), das heißt, für eigenständige Erarbeitungsmöglichkeiten werden Formate und Strukturen vorgegeben, die der Orientierung dienen.

Schematisch lässt sich das Konzept des problemorientierten Lernens folgendermaßen darstellen:



**Abbildung 1: Problemorientiertes Lernen (in Anlehnung an Mandl/Kopp 2006, S. 10)**

Es geht bei Blended Learning also grundsätzlich darum, individuelles Lernen zu befördern, indem Dozierende den individuellen Lernprozess strukturieren und begleiten und regelmäßig Rückmeldungen an die Teilnehmenden geben. Der Lernprozess ist dabei an den Lebenswelten der Teilnehmenden orientiert und bietet Anlass, Erlerntes in die eigene Praxis zu transferieren (vgl. Erpenbeck et al. 2015, S. 32f.). Angeknüpft werden kann damit an die Self-Determination-Theory von Edward L. Deci und Richard M. Ryan, die von drei menschlichen Grundbedürfnissen ausgeht: dem Bedürfnis nach Kompetenzerlebnissen, dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit und dem Bedürfnis nach Selbstbestimmung des eigenen Verhaltens und Lebens. Soziale Kontexte, wie etwa Blended-Learning-Formate, sollten diese Bedürfnisse erfüllen, um die intrinsische Motivation der Lernenden zu fördern: „To the extent that these needs are satisfied, people will develop healthily and thrive, but to the extent that the needs are not satisfied, people will experience various psychological detriments.“ (Ryan/Deci 2012, S. 4) Mit Blick auf die Zielgruppe von *PADIGI* ist es eine besondere Herausforderung, die heterogene Gruppe der pädagogisch-pflegerischen Fachkräfte bei der Ausgestaltung eines Blended-Learning-Formates adäquat zu adressieren, zumal in diesem Kontext kaum Erfahrungswerte existieren, auf die zurückgegriffen werden könnte (vgl. Stecher et al. 2019, S. 5).

Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, Lernziele zu erarbeiten, die konkret und transparent für die Teilnehmenden dargestellt werden. Dabei ist es besonders relevant, die Lernziele in Bezug auf die Frage zu entwickeln, was die Teilnehmenden aus einem Kurs mitnehmen und sich aneignen sollten. So kann letztlich sichergestellt werden, dass neu Erlerntes eigenständig umgesetzt und in den individuellen Alltag transferiert werden kann (vgl. Bett/Fassnacht 2015, S. 6). Der Kurs *Inklusiv digital*

vermittelt grundsätzlich Wissen rund um Inklusion und digitale Medien, wobei im Mittelpunkt die Durchführung eines eigenen Medienprojektes steht. Theoretische Grundlagen, Informationen und Anregungen werden dementsprechend aufbereitet, um Teilnehmende anschließend mittels aktiver Medienarbeit zu befähigen, eine medienpraktische Aktivität in ihrem Arbeitsumfeld gemeinsam mit ihren Klient\_innen zu konzipieren und umzusetzen.<sup>5</sup> Schlussendlich haben die Teilnehmenden neue Kenntnisse über die Anwendung digitaler Medien erlangt, können ihre Klient\_innen im Umgang mit digitalen Medien unterstützen, sind sensibilisiert bezüglich Chancen und Risiken digitaler Medien und wurden zum eigenständigen Lernen über die Bedeutung der Kursinhalte befähigt.

---

<sup>5</sup> Die Lernziele einzelner Kursbestandteile finden sich in der jeweiligen Modulbeschreibung im Folgekapitel.

## 5 *Inklusiv digital*: Entwicklung eines Blended-Learning-Kurses

Valerie Jochim

Auf Folie des Ansatzes problemorientierten Lernens wurde für pädagogisch-pflegerische Fachkräfte der Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* entwickelt, in dem alle Aspekte konstruktionalen und instruktionalen Lernens Berücksichtigung finden und eine variantenreiche Lehr-Lern-Plattform bereitgestellt wird. Der Kurs befasst sich mit Grundlagen zu Inklusion und Medienkompetenz, um eine Verbindung von digitalen Medien und Inklusion zu schaffen und die Fachkräfte in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien mit ihren Zielgruppen zu sensibilisieren und vorzubereiten. Darauf aufbauend wird das Konzept der aktiven Medienarbeit in den Mittelpunkt gerückt, auf dessen Basis die Fachkräfte ein eigenes Medienprojekt gemeinsam mit ihrer Zielgruppe planen und umsetzen: „Neben Aspekten der technischen Nutzung [...] werden durch den Kurs somit Anregungen gegeben, kreative Einsatzmöglichkeiten von digitalen Medien auszuloten – sei es durch das Kennenlernen unterstützter Kommunikationsformate oder aber die Erarbeitung von Audio-, Foto- und Filmprojekten.“ (Eggert/Jochim 2019, S. 297) Herzstück und Ziel des Kurses ist es dementsprechend, das eigene Vorhaben vorzubereiten und durchzuführen, wobei vielfältige Tipps und Informationen Anregungen geben. Dabei ist von besonderer Bedeutung, dass die Fachkräfte eng mit ihren Klient\_innen im Austausch stehen und dementsprechend fallspezifische Projekte entwickeln, die im jeweiligen Umfeld konzipiert und durchgeführt werden. Durch die Bearbeitung von E-Learning-Anteilen sowie die Durchführung des Medienprojektes können Fachkräfte dabei immer auch ihre eigene Medienkompetenz stärken.

Gemäß einer Blended-Learning-Konzeption sowie den Zielen von *Inklusiv digital* besteht der Kursaufbau aus Präsenz- und Online-Anteilen sowie einer Praxisphase. Auf diese Weise werden die selbst gesteuerten Lernanteile mit den Vorteilen von Präsenz und Praxis zur Vertiefung und Diskussion kombiniert. Das Format des Kurses wird durch drei Präsenzveranstaltungen gerahmt, die teils Auftakt und teils Abschluss für eine Online- und eine Praxisphase bilden:



Abbildung 2: Online- und Präsenz-Anteile des Blended-Learning-Kurses *Inklusiv digital*

Alle Bestandteile des Kurses werden auf der Plattform *Moodle* dargestellt, sodass sich Teilnehmende online durchgehend im Kursablauf orientieren können. Dafür wurden fünf Räume entwickelt, die jeweils einzelne Kursteile und -hinweise beinhalten: *Einstieg in den Kurs*, *Wortwechsel*, *Inklusiv digital*, *Termine* sowie *Vorlagen und Handouts*.

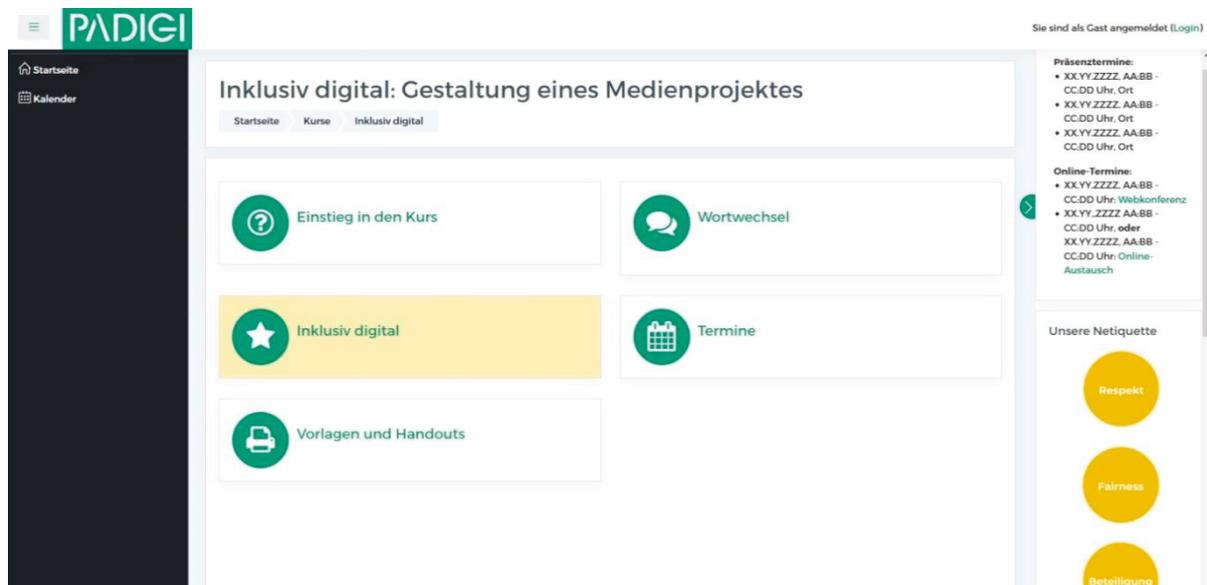


Abbildung 3: Die fünf Kursräume von *Inklusiv digital*

Der *Einstieg in den Kurs* bietet den Teilnehmenden zu Beginn des Angebotes die Gelegenheit, sich mit der Kursstruktur, den Kursinhalten und den Rahmenbedingungen zu befassen sowie ihre Ansprechpersonen kennenzulernen. Auf diese Weise sollen eine vertrauensvolle Atmosphäre geschaffen und Hürden in Bezug auf das für viele neue Format Blended Learning abgebaut werden. Die Teilnehmenden erlangen so einen Überblick über den Kurs und wissen, was sie bei der Kursbearbeitung erwartet. Zwei Foren im Raum *Wortwechsel* stellen den Austausch in der Online-Umgebung sicher. Dozierende können an dieser Stelle Ankündigungen formulieren, Teilnehmende können Fragen verfassen und in die Diskussion gehen. Auf diese Weise kann eine optimale Begleitung durch die Dozierenden auch während der Online-Phasen gesichert werden. Die Teilnehmenden profitieren in diesem Kontext darüber hinaus vom Erfahrungsaustausch und dem Wissenszuwachs durch und mit Dritten.

Im Raum *Termine* finden sich gebündelt alle festen Zeitpunkte der Online- und Präsenztreffen, die sich die Teilnehmenden dadurch schon zu Beginn des Kurses einplanen können. Konkret enthält der Kurs drei Präsenztreffen, bestehend aus dem *Auftakt*, einer *Praxisinheit* und dem *Abschluss*. Durch eine Heranführung zum *Auftakt* an das Themengebiet „Inklusion und digitale Medien“ reflektieren sie bereits zu Beginn des Kurses den eigenen Umgang mit Medien und werden dazu angeregt, sich mit der Bedeutung digitaler Medien (auch) für ihre Klient\_innen auseinanderzusetzen. Zur *Praxis* treffen sich die Teilnehmenden erneut nach wenigen Wochen, um gemeinsam verschiedene digitale Mediengeräte und Methoden der aktiven Medienarbeit kennenzulernen. Eine anschließende Reflexion bietet die Möglichkeit, über geeignete Medieneinsatzformate für die jeweiligen Klient\_innen zu diskutieren und Ideen zum eigenen Medienprojekt zu konkretisieren. Den *Abschluss* des Kurses bildet ein Treffen, bei dem die erstellten Medienprojekte vorgestellt und diskutiert werden. Auch eine Reflexion der Kursteilnahme erfolgt in diesem Rahmen und die Teilnehmenden erhalten ihre Kurszertifikate. Neben diesen drei Präsenztagen gibt es zwei obligatorische Online-

Termine. Zum einen bekommen die Teilnehmenden bei einer *Webkonferenz* die Möglichkeit, mit einer Fachperson über das Kursthema zu diskutieren und Fragen zu stellen. Auf diese Weise können auch offene Fragen zum eigenen Medienprojekt, die sich im Laufe der Zeit ergeben, beantwortet werden. Zum anderen findet ein *Online-Austausch* mit den Dozierenden und Kursteilnehmenden statt, bei dem ebenfalls offene Fragen zum Medienprojekt und seiner Durchführung geklärt werden können und über den aktuellen Stand berichtet wird, sodass die Teilnehmenden anschließend sicher in ihrem Vorhaben weiter voranschreiten können. Im Raum *Vorlagen und Handouts* finden sich darüber hinaus gebündelt alle Inhalte, die in den Kurs als PDF- oder Word-Dateien eingebunden sind. Auf diese Weise haben sowohl Dozierende als auch Teilnehmende die Möglichkeit, schnell und übersichtlich auf alle Dokumente zuzugreifen.

Das Zentrum der *Moodle*-Plattform bildet der Raum *Inklusiv digital*, der alle inhaltlichen und theoretischen Kursbestandteile im Rahmen von sieben Modulen bereithält. Die Themen drehen sich rund um Inklusion und digitale Medien, wobei alle Module einem ähnlichen Schema folgen. So geht es – neben dem Erlangen neuen Wissens – insbesondere auch darum, Erlerntes zu reflektieren und damit die Grundlage zu schaffen, mittels Transferübungen einen Bezug zum eigenen Arbeitsumfeld herzustellen. Neben dem unmittelbaren Praxisbezug der Inhalte wird auf diese Weise auch gewährleistet, die Gestaltung des eigenen Medienprojektes fortlaufend voranschreiten zu lassen, da

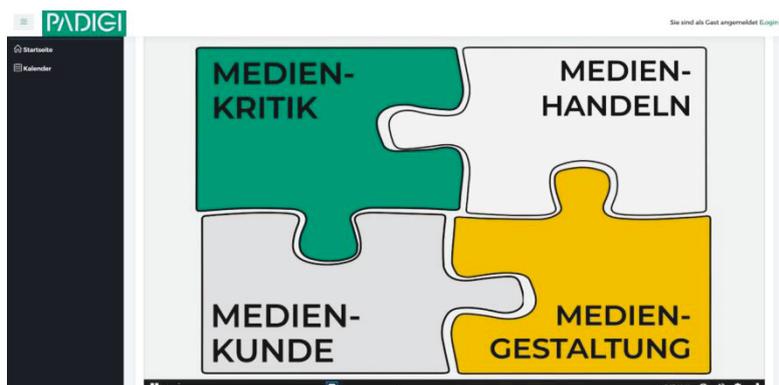


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Erklärvideo zu Medienkompetenz

alle Transferübungen direkt in die Konzeption und Umsetzung des Projektes einfließen (vgl. Jochim et al. 2019, S. 35). Multimedial aufbereitet, bieten die einzelnen Module verschiedene Zugänge zu den jeweiligen Themengebieten. So geben Erklärvideos einen niederschweligen Einstieg in ein neues Feld, wobei ein Klick auf hinterlegte Hyperlinks nochmals weitere Informationen liefert.

Daneben werden relevante Plattformen sowie wissenschaftliche Open-Access-Texte im PDF-Format bereitgestellt. Visualisierungen, wie etwa eine Mindmap, geben darüber hinaus einen Überblick über relevante Themen und Fragestellungen.



Abbildung 5: Best-Practice-Beispiele zu Methoden mit digitalen Medien

diese Weise können schon erste mögliche Interessenschwerpunkte eruiert sowie Ansatzpunkte für ein Medienprojekt gefunden werden. Im Modul *Beitrag digitaler Medien zu Inklusion* erfolgen anschließend die ersten theoretischen Auseinandersetzungen mit dem neuen Themengebiet. Die Teilnehmenden beschäftigen sich dabei mit dem Beitrag, den der Einsatz von digitalen Medien zu einer inklusiveren Gesellschaft leisten kann. So kennen sie nach Abschluss ein Inklusionskonzept, verfügen über Wissen zu Potenzialen von digitalen Medien und ziehen Schlussfolgerungen aus den Inhalten für die Ausgestaltung ihres eigenen Medienprojektes. Im Modul *Medienkompetenz* lernen die Teilnehmenden weiterführend theoretische Grundlagen zu Medienkompetenz kennen und setzen sich darüber hinaus mit bestehenden Kompetenzen in ihrer Arbeitsstätte auseinander, um darauf aufbauend Schlussfolgerungen für das umzusetzende Medienprojekt zu ziehen. Das Modul *Aktive Medienarbeit* widmet sich folgend dem Konzept der aktiven Medienarbeit, um das geplante Medienprojekt umzusetzen. Die Teilnehmenden lernen in diesem Zuge auch Ideen und Methoden zum Einsatz digitaler Medien kennen. Im anschließenden Modul *Rechte und Datenschutz* bekommen die Teilnehmenden das nötige Wissen rund um (datenschutz-)rechtliche Belange an die Hand, um Aspekte wie etwa das Persönlichkeitsrecht in ihrem Medienprojekt und beim Einsatz digitaler Medien in ihrem Arbeitsumfeld angemessen zu berücksichtigen. Ebenso zielt das Modul *Risiken und Herausforderungen* darauf ab, die Teilnehmenden für mögliche kritische Aspekte zu sensibilisieren und ihnen dahingehend Präventionsansätze zu vermitteln. Relevant werden dabei unter anderem Cybermobbing, Fake News und Hass im Netz. Das Modul *Abschluss/Präsentation* dient abschließend dazu, alle notwendigen Vorkehrungen für die Vorstellung des eigenen Medienprojektes am Abschlusstag zu treffen. Dazu gehört auch, das Endprodukt auf der Online-Plattform hochzuladen. Daneben wird die Kursteilnahme reflektiert und ein Fazit zum persönlichen Wissenszuwachs gezogen.

Die sieben Module gliedern sich in ein Einführungs- und Abschlussmodul sowie in fünf inhaltliche Themengebiete. Zum Einstieg setzen sich die Teilnehmenden im Modul *Mein Arbeitsumfeld und ich* mit ihrer Arbeitsstätte bezüglich digitaler Medien auseinander, um den (digitalen) Arbeitsalltag zu reflektieren und dabei bereits die Klient\_innen einzubeziehen. Auf

## 5.1 Exkurs: Relevanz von aktiver Medienarbeit in der inklusiven Arbeit

*Elke Michaelis*

Digitale Medien eröffnen Chancen für die Gestaltung des Miteinanders von Menschen und für Teilhabe an der Gesellschaft. Dies gilt auch und im Besonderen für Menschen, die aufgrund einer sogenannten Behinderung mit Einschränkungen leben müssen, die es ihnen schwer machen, am öffentlichen Leben und der Sozialgemeinschaft in gleichem Maße teilzunehmen wie Menschen ohne sogenannte Behinderung.

Da das Verstehen und Hinterfragen von sowie der Umgang mit digitalen Medien elementare Voraussetzungen für individuelle und soziale Selbstbehauptung in der Gesellschaft sind, sind digitale Medien in der inklusiven Arbeit von besonders großer Bedeutung. Weil sie selbstverständlich zum Alltag aller Menschen gehören, sind sie selbstverständlich auch Teil des Alltags von Menschen mit sogenannter Behinderung. Hier spielen sie oft sogar noch eine bedeutendere Rolle. Denn sie dienen nicht zuletzt dazu, eine Isolation der Menschen aufzubrechen, die oft durch eine Rund-um-die-Uhr-Betreuung in speziellen Fördereinrichtungen kaum Möglichkeiten haben, Kontakte zu knüpfen, zu kommunizieren oder in anderen Formen am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Medienpädagogische Projekte bieten allen Menschen die Möglichkeit, digitale Medien nicht nur zu konsumieren, sondern aktiv zu nutzen, um sich zu informieren, auszutauschen, zu gestalten, zu spielen, zu entdecken. Also ein souveränes Leben mit Medien zu führen.

In Einrichtungen, in denen Menschen mit Assistenzbedarf und sogenannter geistiger Behinderung leben, müssen die Arbeit mit digitalen Medien und die medienpädagogische Begleitung oft zurückstehen. Nicht selten ist Zeit- und Personalmangel ein Grund dafür. Die pflegerische Grundversorgung und die Bewältigung der Alltagsaufgaben haben Vorrang und oft bleibt für inhaltliche Arbeit und Projekte kein Raum. Ein weiterer Grund, warum aktive Medienarbeit in der Arbeit mit Menschen mit Assistenzbedarf häufig keine Rolle spielt, ist eine gewisse Unsicherheit bei pädagogisch-pflegerischen Fachkräften, sich der Arbeit mit digitalen Medien zu nähern. Diese Unsicherheit kann auf der Angst vor Unwissenheit und geringer eigener Medienkompetenz basieren. Auch Befürchtungen bezüglich Urheberrechtsverletzungen oder anderer rechtlicher Probleme liegen oft der Tatsache zugrunde, dass digitale Medien in der heilpädagogischen Arbeit keine Rolle spielen oder sogar verboten werden.

Vor diesem Hintergrund zeigt der Kurs *Inklusiv digital* auf, wie in pädagogisch-pflegerischen Bereichen aktive Medienarbeit angewendet und medienpädagogische Ziele erreicht werden können. Das Blended-Learning-Angebot hilft Fachkräften, sich Fachwissen zu Medienkompetenz und rechtlichen Grundlagen anzueignen. Sie erhalten Einblick in die Palette möglicher Nutzungsweisen von digitalen Medien sowie Anleitungen und Anregungen, gemeinsam mit der eigenen Zielgruppe Medienprojekte zu konzipieren, zu gestalten und in den Arbeitsalltag zu integrieren. Die Projekte der aktiven Medienarbeit, die bereits im Rahmen der Kurserprobungen durchgeführt wurden, zeigen deutlich, wie sehr diese Arbeit das Leben und Zusammenwirken von Menschen mit sogenannter Behinderung und pädagogisch-pflegerischen Fachkräften bereichern kann.

## 5.2 Die Videoerstellung

Lea Lehner

Um den Kursteilnehmenden und allen Interessierten eine möglichst anschauliche und nachhaltige Aneignung von Wissen zu ermöglichen, wurden für das Kursangebot *Inklusiv digital* sieben instruktionale Filme erstellt. Die Videos decken alle Inhalte des Kurses ab und widmen sich folgenden Themengebieten: *Inklusion und Medien, Medienkompetenz, Rechte im World Wide Web, Datenschutz, Tipps und Tricks für eine sichere Internetnutzung sowie Risiken und Herausforderungen im World Wide Web*. Außerdem wurde ein Teaser erstellt, der die Inhalte des Kurses prägnant zusammenfasst und Neugier weckt.

Vor der Erstellung des ersten Videos einigten sich die Projektverantwortlichen auf ein Design, das konsequent in allen Filmen umgesetzt wurde. Die Einheitlichkeit der Videos in Stil und Design ist ein wichtiger Teil der Corporate Identity von *PADIGI*, da die sich wiederholenden Elemente einen hohen Wiedererkennungswert besitzen. Um einen ansprechenden Stil zu finden, wurden zunächst verschiedene Vorschläge diskutiert. Die Projektverantwortlichen entschieden sich letztlich für einen Stil, der sich durch die Musik, das Intro mit dem einfliegenden *PADIGI*-Logo vor dem *PADIGI*-Hintergrunddesign in den Farbtönen grün und gelb, den Titel des Videos als erstes Bild des Films, die animierten selbstgezeichneten Grafiken, die Stimme der Sprecherin und das Outro mit Informationen zu den Projektträger\_innen auszeichnet.



Abbildung 6: Intro-Ausschnitt eines Erklärvideos

Bei der Erstellung der einzelnen Videos arbeiteten die Projektpartner\_innen von *JFF* und *Universität Passau* eng zusammen. Das *JFF* war für Inhalt und Texte der Videos verantwortlich. Alle Texte wurden von einer Sprecherin am *JFF* aufgenommen und vertont. In Passau wurden anschließend die Videos erstellt. Dazu traf sich das dortige Team, um anhand der vorliegenden Texte ein Storyboard zu designen. Das Storyboard umfasste eine umfangreiche Ideensammlung, die durch grobe Skizzen eine erste Vorstellung über den Ablauf der Animationen ermöglichte.

Nach der Fertigstellung des Storyboards wurde jede einzelne Idee skizziert. Anschließend wurden die Grafiken erstellt. Dabei wurden einzelne Frames für komplexere Animationen in *Illustrator*, *Photoshop* und *Krita* entworfen. Eine detaillierte Darstellung aller verwendeten Programme sowie der Hardware bietet die nachfolgende Tabelle.

Verwendete Hardware	Verwendete Software	Sonstiges
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wacom Cintiq 13'' HD</li> <li>• NVidia GeForce GTX 1060 6GB</li> <li>• AMD Phenom II X4</li> <li>• 945 Processor</li> <li>• 16 GB RAM</li> <li>• Eigener Server für das Backup der Dateien</li> </ul>	<p><u>Grafiken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Illustrator CS6</li> <li>• Adobe Photoshop CS 6</li> <li>• Krita</li> </ul> <p><u>Videobearbeitung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe After Effects CC 2015</li> <li>• Adobe Character Animator</li> <li>• Adobe Media Encoder</li> </ul> <p><u>Audiobearbeitung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audacity</li> </ul> <p><u>Storyboard:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Word</li> </ul>	<p>Nutzung von OneDrive als Cloud zur Speicherung der Daten und Kooperation untereinander</p>

**Abbildung 7: Die verwendete Hard- und Software zur Erstellung der *PADIGI*-Videos**

Für die weitere Bearbeitung wurden die Grafiken als Vektorgrafik im Format \*.png gespeichert und exportiert. Bis zum Projektende wurden insgesamt 767 Grafiken erstellt. Nachdem die Grafiken für das jeweilige Video fertiggestellt waren, wurden die Zeichnungen überprüft und überarbeitet. Anschließend musste die vom *JFF* zur Verfügung gestellte Audiodatei in *Audacity* editiert und angepasst werden. Jedes Video wurde in einer eigenen Projektdatei in *Adobe After Effects* bearbeitet. Die zur Corporate Identity gehörende Intro- und Outro-Grafik mit dem *PADIGI*-Logo und den Projektpartner\_innen wurde importiert und an den Anfang beziehungsweise das Ende eines jeden Videos gehängt. So wurde sichergestellt, dass der Kontext, in dem das Video entstanden ist, auch für Außenstehende schnell ersichtlich wird. Anschließend wurde für jede Szene des Storyboards eine eigene Unterkomposition entworfen und die Grafiken wurden eingefügt. Zu den Zeichnungen wurde die zuvor geschnittene Audiodatei hinzugefügt und die Animationen erstellt. Zum Gestalten und darauffolgenden Anpassen der Animationen dienten die Programme *Adobe After Effects CC 2015* und *Adobe Character Animator*. Mit den Programmen konnten Bild und Text so aufeinander abgestimmt werden, dass sie synchron abliefen. An einigen Stellen mussten weitere Grafiken erstellt werden, um etwaige Leerräume zu füllen, abrupte Bildwechsel zu überbrücken oder Sachverhalte noch besser zu verdeutlichen. Zuletzt wurde die für die *PADIGI*-Videos typische lizenzfreie Musik eingefügt. Sämtliche Videos, Skizzen, Audiodateien und alle weiteren Daten wurden in der *OneDrive*-Cloud gespeichert, um eine Sicherung der Dateien zu garantieren und die Kooperation untereinander zu erleichtern, indem alle Beteiligten zu jeder Zeit Zugriff auf die Videos und Dateien hatten.

Damit die jeweiligen Videos gesichtet und etwaige Änderungswünsche im Projektteam diskutiert werden konnten, wurde jeder Film zunächst in einer niedrigen Auflösung gerendert und einer Feedbackschleife unterzogen. Wurden Elemente als störend oder unpassend empfunden, so galt es, diese abzuändern, zu ersetzen oder fehlende Grafiken hinzuzufügen. Bei den Nachbearbeitungen der Videos wurden in erster Linie Animationen angepasst, Grafiken ausgetauscht oder die Lautstärke des Tons angepasst. Sobald alle Änderungen vorgenommen waren, konnten die Videos in voller

Auflösung (4k) mit *Adobe Media Encoder* ausgespielt werden. Damit die jeweiligen Videos für alle Interessenten zugänglich gemacht werden konnten, wurden sie zunächst auf *YouTube* hochgeladen, bevor sie im *Moodle*-Kurs und auf der *PADIGI*-Webseite geteilt wurden.

Die sieben erstellten Videos variieren in ihrer Dauer zwischen etwas über drei Minuten für den Teaser und sieben Minuten für das Video *Inklusion und Medien*. Die Zeit, die zur Erstellung eines Videos vom Beginn bis zu Fertigstellung inklusive Rendering und Upload benötigt wurde, betrug in der Regel im Durchschnitt etwa 45 Stunden. Die im Rahmen des *PADIGI*-Projektes entstandenen Videos können unter folgendem Link abgerufen werden: [www.padigi-medienkompetenz.de/kurs-inklusiv-digital/](http://www.padigi-medienkompetenz.de/kurs-inklusiv-digital/).

## 6 Evaluation des Blended-Learning-Kurses: Wirkungsanalyse

Simone Hickmann

### 6.1 Evaluationsgegenstand und Erkenntnisinteresse

Mit dem 2016 in Kraft getretenen Bundesteilhabegesetz (BTHG) sollen weitreichende Maßnahmen zur „Stärkung der Teilhabe und Selbstbestimmung von Menschen mit Behinderungen“ (BTHG) ergriffen werden. Auch die digitale Teilhabe gerät dabei vermehrt in den Blick von Politik, Medien, Wissenschaft und Gesellschaft. So startete die Caritas beispielsweise 2019 eine Kampagne unter dem Titel „Ohne digitale Teilhabe – keine soziale Teilhabe“ (2019). Erfahrungen, wie sich diese Neuerung auf Menschen mit Assistenzbedarf auswirkt, gibt es bis jetzt aber nicht, da sich das Gesetz noch in der Implementierungsphase befindet. Einzelstudien, wie beispielsweise eine Untersuchung, die sich mit Medienkompetenz in der Behindertenhilfe in Bremen auseinandersetzt, stellen aber fest, dass digitale Teilhabe in organisierten Hilfs- und Beratungsangeboten für Menschen mit sogenannter Behinderungen bisher nicht systematisch gefördert wird und es noch nicht zum Selbstverständnis des pädagogisch-pflegerischen Personals zählt, ihre Klient\_innen bei ihrer Mediennutzung zu unterstützen. Ingo Bosse, Nadja Zaynel und Claudia Lampert stellen die zentrale Rolle der Fachkräfte in der oben genannten Studie folgendermaßen heraus:

„Die medienpädagogische Kompetenz hängt maßgeblich mit der eigenen Medienaffinität und Haltung zusammen. Dementsprechend sind es besonders die medienaffinen Mitarbeiter\*innen in der Behindertenhilfe, die ihren Klient\*innen Medienkompetenz vermitteln (möchten). Mitarbeiter\*innen, die digitale Medien selbst nicht nutzen, fühlen sich 1.) nicht sicher genug, ihre Klient\*innen an die Nutzung digitaler Medien heranzuführen und sehen 2.) besonders die Risiken und Gefahren der Mediennutzung und weniger die möglichen Potenziale digitaler Medien für Klient\*innen wie z. B. die Alltagsstrukturierung sowie die niedrigschwellige Kommunikation.“ (2018, S. 22)

In einem Positionspapier der Fachgruppe *Inklusive Medienbildung der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur e. V. (GMK)* aus dem Jahr 2018 fordern die Autor\_innen, dass inklusive Medienbildung in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften vermehrt Einsatz finden sollte. Besonders bei pädagogischen Fachkräften im Kontext von Inklusion, beispielsweise bei Heil- und Rehabilitationspädagog\_innen, fehlen im Ausbildungscurriculum häufig medienpädagogische Anteile (vgl. GMK 2018).

Ziel des Projektes *PADIGI – Partizipation digital* ist es, einen Beitrag zur Qualifizierung von pädagogisch-pflegerischen Fachkräften zu leisten. Fachkräfte, wie etwa Heilpädagog\_innen und Heilerziehungspfleger\_innen, sollen dazu befähigt werden, gemeinsam mit ihren Klient\_innen Medien einzusetzen und deren Nutzung in ihrem Alltag kompetent zu begleiten und zu unterstützen. Dazu gehört zunächst, dass die Kursteilnehmenden für die Bedeutung von digitalen Medien zur gesellschaftlichen Teilhabe von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung sensibilisiert werden. Daneben spielt die Vermittlung von theoretischem und praktischem Wissen und somit die Förderung von Medien- und medienpädagogischen Kompetenzen eine wichtige Rolle.

Die theoretischen Inhalte standen auf der Lernplattform bereit und wurden mit verschiedenen Methoden didaktisch aufbereitet (vgl. Kapitel 5). Voraussetzung zum erfolgreichen Abschluss des Kurses war, dass die Teilnehmenden mit ihren Klient\_innen eigene Medienprojekte durchführten. Im

Mittelpunkt stand demnach die aktive Medienarbeit, deren Prämisse es ist, Menschen durch die konstruktive und aktive Auseinandersetzung mit digitalen Medien eine souveräne Nutzung und Aneignung ebendieser zu ermöglichen und dabei den eigenen Interessen zu folgen (vgl. Demmler/Rösch 2014). *Inklusiv digital* unterstützte die Kursteilnehmenden, Anwendungswissen zu erwerben, indem der zweite Präsenztage die Möglichkeit bot, unter professioneller Anleitung verschiedene Möglichkeiten der aktiven Medienarbeit (zum Beispiel Erklärvideos und Comics) kennenzulernen und praktisch auszuprobieren (siehe Kapitel 5.1).

Jan-René Schluchter sieht die Potenziale aktiver Medienbildung für Inklusion als Entwicklungsaufgabe von Gesellschaft in einer Annäherung von Menschen mit und ohne Behinderung, in der Arbeit an der Selbst- und Fremdwahrnehmung, im Entdecken und Entfalten von Kreativität, in der Eigenständigkeit, Selbstorganisation und Selbst- und Fremdverantwortung, im Entdecken, Erleben und Entfalten von Selbstwirksamkeit, dem Erwerb von Medienkompetenzen und in der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung (vgl. Schluchter 2015, zit. nach Niesyto 2019, S. 44).

Vor diesem Hintergrund wurde der Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* entwickelt. An der *Akademie Schönbrunn* wurde der Kurs für Interessierte der Aus- und Weiterbildung in zwei Kursdurchgängen angeboten und erprobt: der erste von November 2017 bis März 2018, der zweite von September 2018 bis April 2019. Die *Akademie Schönbrunn* bildet in beruflichen Schulen heilpädagogische, pflegerische und therapeutische Fachkräfte für die Behindertenhilfe, die Altenhilfe sowie die Kinder- und Jugendhilfe aus und bietet ein großes Fortbildungsangebot. Sie gehört zum *Franziskuswerk Schönbrunn*, eine der größten Einrichtungen für Menschen mit sogenannter Behinderung in Bayern.

Das Format des Blended Learning – eine Kombination aus computergestütztem Lernen und Präsenzveranstaltungen – wurde gewählt, um auf die spezifische Arbeitssituation von pädagogisch-pflegerischen Fachkräften einzugehen, die häufig durch einen dichten Dienstplan und unregelmäßige Arbeitszeiten gekennzeichnet ist. Ziel ist es, dass der Online-Kurs so gestaltet ist, dass die Teilnehmenden ihn selbstbestimmt durchführen können. Dazu bedarf es einer guten technischen Anwendbarkeit, einer klaren Struktur des Kurses und einer interessanten und abwechslungsreichen Vermittlung der Inhalte. Eine im Jahr 2019 am *JFF* erarbeitete Expertise stellt dar, dass es kaum Blended-Learning-Kurse für pädagogische Fachkräfte der Kinder- und Jugendhilfe gibt und noch weniger solcher Angebote, die evaluiert wurden. Deshalb stehen bisher wenig empirisch gesicherte Forschungserkenntnisse zur Akzeptanz von Blended-Learning-Formaten bei der Zielgruppe, zu erfolgversprechenden Methoden et cetera zur Verfügung (vgl. Stecher et al. 2019). Die Ergebnisse der Evaluation des Weiterbildungskurses *Inklusiv digital* können dazu beitragen, das Wissen mit Blick auf den Bereich der pädagogisch-pflegerischen Fachkräfte, die mit Menschen mit sogenannter Behinderung arbeiten, zu erweitern.

Ziel der Evaluation ist vor diesem Hintergrund zum einen, Erkenntnisse über den Einsatz des Lernformates Blended Learning im pädagogisch-pflegerischen Bereich zu gewinnen. Dazu wurde der Kurs während seiner Durchführung auf seine Funktionalität und Anwendbarkeit hin überprüft und weiterentwickelt. Die Lernenden und ihre Handlungen stehen dabei im Mittelpunkt, um durch die Evaluation nachzuvollziehen, nach welchen Prinzipien, Regeln und Bedarfen die Teilnehmenden sich den Fort- und Weiterbildungskurs aneignen, welche Fragen und Hürden sich für sie ergeben und welche Bestandteile beziehungsweise Formate sie als positiv erleben (vgl. Kuckartz et al. 2007). Zum anderen geht es um die Frage, wie die Kursteilnehmenden das Gelernte in ihrem Arbeitsalltag mit

Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung umsetzen können und welche Herausforderungen ihnen dabei begegnen. Darüber hinaus ist von Interesse, ob der Kurs und seine Anwendung auch Auswirkungen auf die Klient\_innen hat, die an einem Medienprojekt beteiligt waren. Ein weiteres Erkenntnisinteresse liegt darin, ob sich durch die Teilnahme am Kurs und die Durchführung eines Medienprojektes Veränderungen für die beteiligten Einrichtungen ergeben und inwieweit so ein Schritt in Richtung digitaler Teilhabe gegangen werden kann.

## 6.2 Evaluationsdesign und Methoden

Um die Fragen, die auf verschiedenen Ebenen angesiedelt sind, zu beantworten, wurde eine Wirkungsanalyse durchgeführt. Nach Bettina Kurz und Doreen Kubek spricht man bei gemeinnütziger Arbeit dann von Wirkung, wenn eine Maßnahme zu Veränderungen bei der Zielgruppe, in deren Lebensumfeld und/oder in der Gesellschaft insgesamt führt (vgl. Kurz/Kubek 2017, S. 5). Wolfgang Beywl und Marc Jelitto stellen heraus: „Es ist eine wichtige Aufgabe, wirkungsorientiert zu evaluieren, um die medienpädagogische Arbeit auch wirkungsorientiert steuern zu können.“ (2009, S. 18) Bei der Evaluation wurde der von Wolfgang Beywl und der *Univation GmbH* entwickelte Programmbaum zugrunde gelegt. Das Modell wurde entwickelt, um die Planung und Durchführung von wirkungsorientierten Evaluationen zu unterstützen (vgl. ebd.).

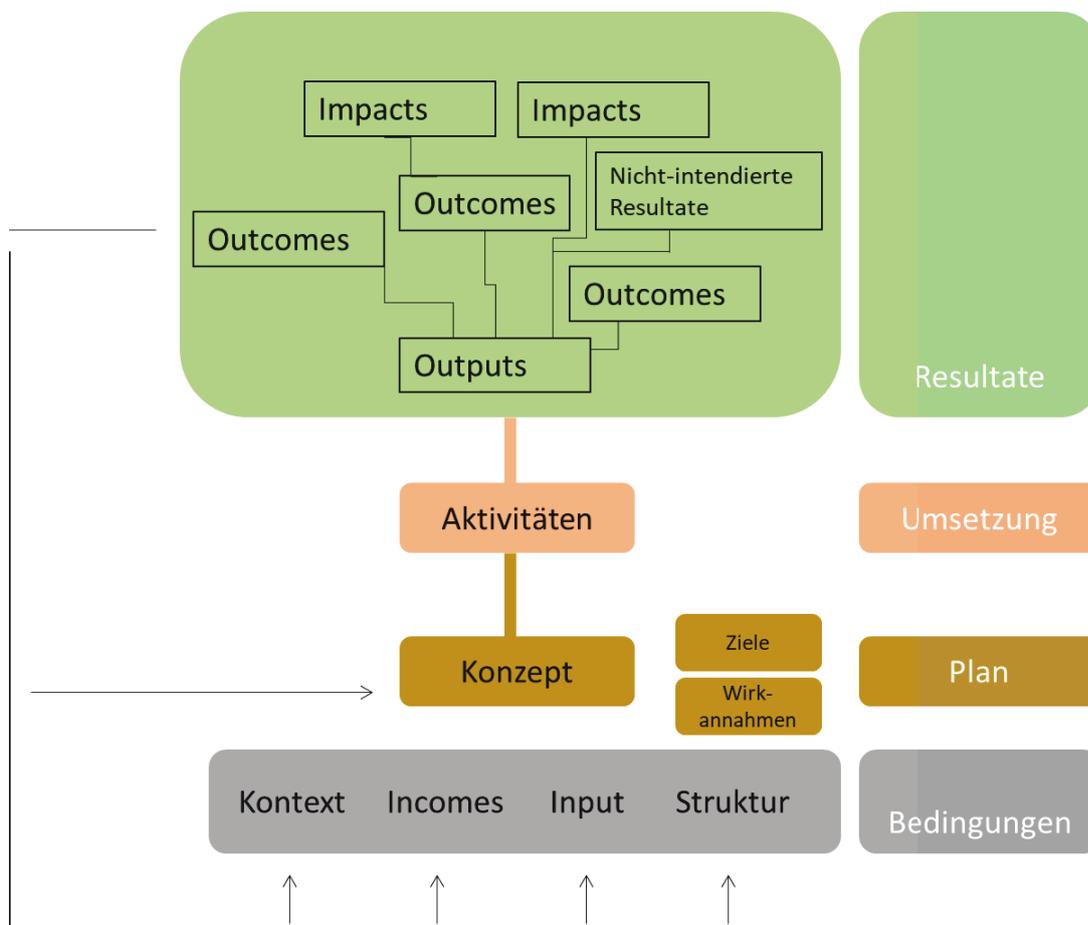


Abbildung 8: Programmbaum (in Anlehnung an Univation Institut für Evaluation GmbH / Dr. Beywl und Associates GmbH o. J.)

Das Modell ist einem Baum nachempfunden. Ganz unten befinden sich die Bedingungen oder *Wurzeln* des Programms, die den Baum nähren. Das sind im Fall von *Inklusiv digital* die finanziellen Mittel der Förder\_innen sowie die Expertise und personellen Ressourcen von *JFF, Uni Passau, Akademie Schönbrunn* und Prof. Dr. Susanne Heidenreich. Den *Stamm* bilden der *Plan* und die

*Umsetzung.* Der Bereich des *Plans* setzt sich mit dem *Konzept* und damit mit den *Zielen* und *Wirkannahmen* des Programms auseinander. Auf Grundlage der formulierten Ziele wurde ein Blended-Learning-Kurs entwickelt, durchgeführt und evaluiert. Dies umfasst im Programmbaum den rot gekennzeichneten Bereich, die *Umsetzung*. Das Hauptaugenmerk der Evaluation liegt auf den *Früchten* und somit auf den Resultaten des Programms, die aus den *Bedingungen*, dem *Plan* und der *Umsetzung* von *PADIGI* gewachsen sind.

*Resultate* können in *Output*, *Outcome* und *Impact* unterteilt werden. Mit *Output* sind nach Wolfgang Beywl und Melanie Niestroj diejenigen (zählbaren) Resultate gemeint, die in einem unmittelbaren Zusammenhang mit einer Maßnahme stehen. Diese umfassen beispielsweise Teilnehmendenzahlen oder die Zufriedenheit der Benutzenden. Unter *Outcome* werden beabsichtigte Resultate verstanden, die sich auf Veränderungen beispielsweise im Wissen, im Können, in den Einstellungen oder im Verhalten der Zielgruppe beziehen (vgl. 2009). Der *Impact* umfasst wiederum die Resultate, die über die Zielgruppen eines Programmes hinausgehen, beispielsweise in Organisationen, ins Weiterbildungssystem oder in die Politik. Darüber hinaus können auch nicht-intendierte Resultate auftreten, das heißt Resultate, die nicht als Ziel des Programms festgelegt wurden, beispielsweise, dass die Kursteilnehmenden in ihrem Freundeskreis vom Kurs erzählen und über Inhalte diskutieren. Differenzierter lassen sich *Output*, *Outcome* und *Impact* auf einer sogenannten Wirkungstreppe darstellen:

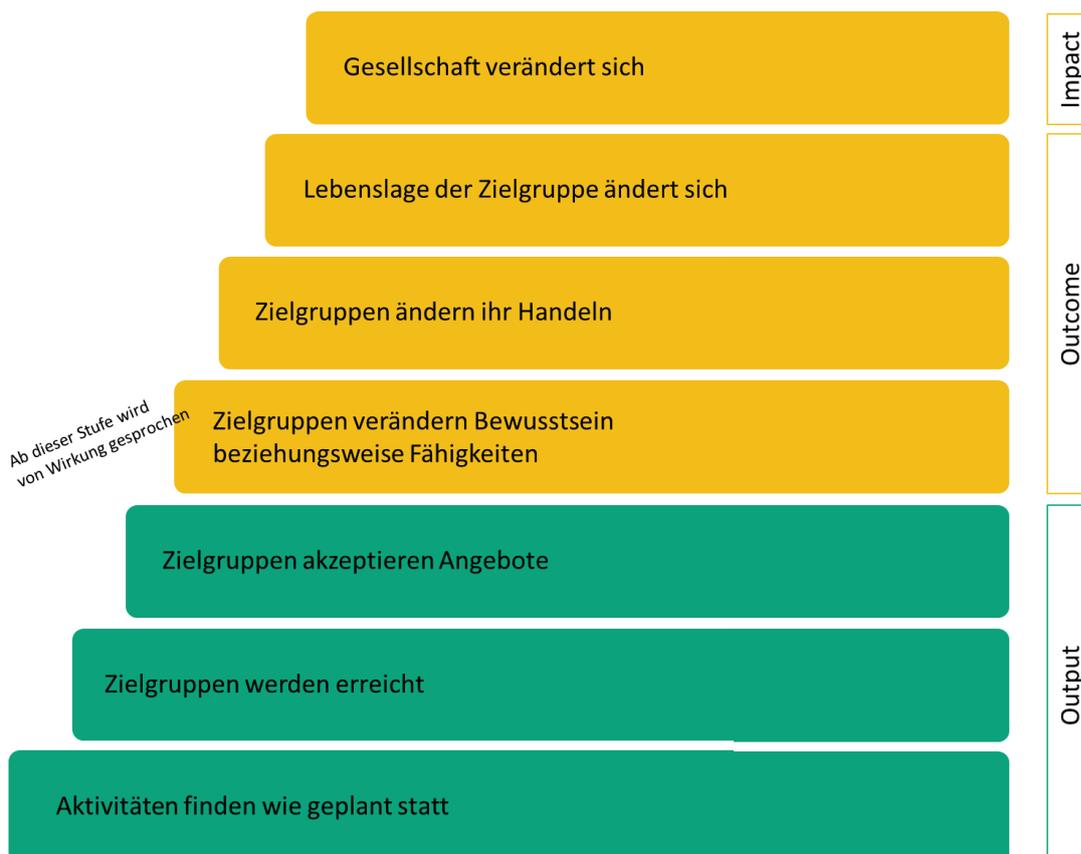


Abbildung 9: Wirkungstreppe (in Anlehnung an Kurz/Kubek 2017)

Bettina Kurz und Doreen Kubek sprechen ab der *Outcome*-Ebene von Wirkungen: „Wirkungen treten in Folge von Leistungen, d. h. Angeboten, Maßnahmen oder Produkten ein. Hierbei spricht man von Outputs. Diese sind noch keine Wirkungen, aber eine Voraussetzung, um diese zu erreichen.“ (2017, S. 5)

Die Evaluation erfolgte zunächst formativ. Das heißt, während der Durchführung des Kurses wurden prozessbegleitend von den Kursdurchführenden Daten erhoben und ausgewertet. Ziel war es, die ersten Erfahrungen der Teilnehmenden unmittelbar in die weitere Entwicklung des Kurses einfließen zu lassen und so den Kurs noch während der Erprobung stetig anzupassen und zu verbessern (vgl. Kuckartz et al. 2007). Diese formative Evaluation erfolgte als sogenannte Selbstevaluation, das heißt, Wissenschaftler\_innen, die den Kurs entwickelt und durchgeführt haben, übernahmen auch die Evaluation. Das im Kapitel 6.1 genannte Positionspapier der *GMK* zur inklusiven Medienbildung fordert neben einer verstärkten Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften zu medienpädagogischen Inhalten auch eine „Entwicklung von gegenstandsangemessenen Forschungsdesigns, wie z. B. durch gestaltungs- und entwicklungsorientierte Forschung, die die Partizipation des Beforschten berücksichtigt“ (GMK 2018, S. 7). Ein solches Vorgehen ist beispielsweise der Design-Based-Research-Ansatz, der hier Anwendung findet. Dieser praxisorientierte Ansatz beschäftigt sich vor allem mit der Entwicklung und Erprobung von innovativen Lehr- und Lern-Szenarien. Dabei führen häufig die Personen das Szenario durch, die es auch entwickelt haben (vgl. Gess et al. 2014). Das hat den Vorteil, dass die an der Entwicklung und Durchführung Beteiligten unmittelbar Veränderungen vornehmen können (vgl. Hense/Mandl 2006). Nach Abschluss beider Kurse wurde darüber hinaus eine summative Evaluation durchgeführt, also eine zusammenfassende Beurteilung des gesamten Programms. Diese geht wie im Programmbaum dargestellt über die einzelnen Kurse hinaus und ermöglicht einen übergreifenden Blick mit dem Ziel, die Wirksamkeit von Maßnahmen und Prozessen zu überprüfen und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen für die weitere Durchführung auszusprechen (vgl. Kuckartz et al. 2007). Nach Arnold et al. bildet die Programmevaluation die „zentrale Grundlage“ (2015, S. 386) für das Qualitätsmanagement eines Bildungsangebots. Da die summative Evaluation von einer Mitarbeiterin des *JFF* durchgeführt wurde, die nicht in die Entwicklung und Durchführung des Kurses involviert war, wird nach Hense und Mandl von einer internen Fremdevaluation gesprochen (vgl. 2006).

Nach der ersten Kursdurchführung wurde im Zeitraum von September bis Oktober 2018 außerdem eine Begutachtung des Kurses durch einen externen Experten vorgenommen. Dieser beurteilte den Kurs unter folgenden Aspekten: Technische Nutzung und Anwendbarkeit, Kursaufbereitung und -inhalte, Didaktik und Zeiteinteilung, Kommunikation und Unterstützung, Beurteilung der Relevanz des Kurses und seiner Inhalte für den pädagogisch-pflegerischen Arbeitsbereich. Seine Außenperspektive gab Anhaltspunkte zur weiteren Ausgestaltung des Kurses.

Des Weiteren wurde im November 2018 im Rahmen einer Abschlussarbeit an der *Universität Passau* eine Usability-Studie durchgeführt. Der Test und seine Ergebnisse werden im Kapitel 8 beschrieben.

Auf Grundlage des genannten Erkenntnisinteresses und der Wirkungstreppe wurden folgende Fragestellungen entwickelt:

Wirkungsebene	Erkenntnisinteresse	Fragestellungen	Stufe auf der Wirkungstreppe
Output	Funktionalität und Anwendbarkeit des Kursangebotes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie ist der Kurs angenommen worden?</li> <li>• Wie schätzen die Teilnehmenden das Format des Blended-Learning ein?</li> <li>• Wie beurteilen sie die einzelnen Kurselemente?</li> <li>• Inwiefern kann der Blended-Learning-Kurs ohne Schwierigkeiten verwendet werden?</li> <li>• Sind die Kursinhalte klar, verständlich und interessant? Ist der Kurs didaktisch so aufbereitet, dass die Teilnehmenden die Inhalte eigenständig und berufsbegleitend erarbeiten können?</li> <li>• Wie muss die Kommunikation und Unterstützung in einem solchen Blended-Learning-Format ausgestaltet sein, um sich ausreichend betreut zu fühlen?</li> </ul>	<p>Aktivitäten finden wie geplant statt</p> <p>Zielgruppe wird erreicht</p> <p>Zielgruppe akzeptiert Angebote</p>
Outcome	Umsetzung des Gelernten im Arbeitsalltag und mögliche Hürden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Inhalte waren von Relevanz?</li> <li>• Was konnten die Teilnehmenden umsetzen?</li> <li>• Wo sind sie an Grenzen gestoßen?</li> <li>• Inwiefern ändern sich das Bewusstsein bzw. die Fähigkeiten der Teilnehmenden?</li> <li>• Inwiefern ändert sich das Handeln der Teilnehmenden?</li> </ul>	<p>Zielgruppe verändert Bewusstsein bzw. Fähigkeiten</p> <p>Zielgruppe verändert ihr Handeln</p>
Impact	Auswirkungen auf die Klient_innen, die Einrichtungen und die Gesellschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Beobachtungen machten die Teilnehmenden bei ihren Klient_innen bei der Medienarbeit.</li> <li>• Was berichten die Teilnehmenden über Veränderungen in ihrer Einrichtung?</li> </ul>	

Abbildung 10: Fragestellungen der Evaluation

Da die Beantwortung der oben gestellten Fragen vor allem auf der Reflexion, den Beobachtungen und persönlichen Einschätzungen der Kursteilnehmenden beruht, wurden vorrangig qualitative Forschungsmethoden eingesetzt. Diese erlauben einen offenen Blick auf eine für viele Teilnehmende noch neue Lernform. Die Kombination verschiedener Methoden ermöglicht einen umfassenden Blick auf den Blended-Learning-Kurs und die Sichtweisen der Teilnehmenden.

#### *Teilnehmende Beobachtung*

An allen Präsenztagen in beiden Kursen waren Mitarbeitende des JFF anwesend, um beobachtend teilzunehmen. Teilnehmende Beobachtung als wissenschaftliche Datenerhebung gilt dann als sinnvoll, wenn man beispielsweise Handlungsabläufe oder Interaktionsmuster nachvollziehen möchte, die nicht immer verbalisiert werden können (vgl. Baur/Blasius 2014). Die teilnehmende Beobachtung ermöglichte es beispielsweise, die Atmosphäre und die Interaktionen während der Präsenzveranstaltungen zu dokumentieren, auch im Verlauf der drei Präsenztage. Die Beobachtungen wurden in Protokollen systematisch festgehalten. Außerdem wurden die Präsenztage mit einem Diktiergerät aufgezeichnet. Anschließend wurden die Aussagen verschriftlicht, anonymisiert und ausgewertet.

#### *Leitfadengestützte Interviews*

Im März 2018 wurden nach Abschluss des 3. Präsenztages der ersten Kurserprobung vier Kursabsolvent\_innen sowie eine Lehrkraft in leitfadengestützten qualitativen Interviews von durchschnittlich einer Stunde zum Blended-Learning-Kurs befragt. Schwerpunkte der Befragung waren die Themenblöcke „Didaktik und Zeiteinteilung“, „Kommunikation und Unterstützung“ sowie „Blended Learning“. Das Themengebiet „Didaktik und Zeiteinteilung“ beinhaltete beispielsweise Fragen zur Selbstorganisation, Vorwissen und die Aufbereitung der einzelnen Bestandteile des Kurses. Der Themenkomplex „Kommunikation und Unterstützung“ umfasste Fragen zur (Online-) Kommunikation mit Lehrkräften und anderen Teilnehmenden. Unter „Blended Learning“ waren Fragen gefasst, die sich mit der Motivation, dem Lehrformat und dem Wissenstransfer der Teilnehmenden beschäftigten. Die offenen Fragen ermöglichten es den Forscher\_innen, einen detaillierten Einblick in die Erfahrungen der Kursteilnehmenden mit dem zurückliegenden Kurs zu gewinnen. Aus diesem Erkenntnisgewinn konnten außerdem Konsequenzen für die zweite Kurserprobung gezogen werden. Von den Interviews wurden Audio-Aufzeichnungen erstellt, die wiederum transkribiert, anonymisiert, codiert und ausgewertet wurden.

#### *Fragebögen*

Am Ende eines jeden Kursdurchlaufs wurde jeweils ein Fragebogen an die Teilnehmenden ausgehändigt. Beim ersten Kurs bekamen die Teilnehmenden am dritten Präsenztag einen schriftlichen Fragebogen, beim zweiten Kurs wurde vor dem 3. Präsenztag ein Online-Fragebogen auf die Online-Plattform gestellt. Alle Fragen wurden auf einer fünfstufigen Skala von „Stimme voll und ganz zu“ bis „Stimme überhaupt nicht zu“ beantwortet. Der Fragebogen vom ersten Kurs wurde von vier Teilnehmenden ausgefüllt, der Online-Fragebogen im zweiten Kurs von sieben Kursteilnehmenden. Während der erste Fragebogen vor allem Fragen zur technischen Anwendung umfasste, wurden die Fragen im zweiten Fragebogen um Fragen zur Einschätzung der Teilnehmenden zu Kurskonzeption, Inhalt und Kommunikation ergänzt, die im ersten Kurs in den Interviews ausführlicher beantwortet wurden. Beide Fragebögen gaben durch eine offene Frage auch die Möglichkeit, weitere Anmerkungen zu machen.

### *Reflexions- und Feedbackmethoden*

Neben den Fragebögen wurden am ersten und zweiten Präsenztage auch Feedbackbögen ausgeteilt und die Teilnehmenden um ihre Beurteilung des jeweiligen Tages gebeten. Am ersten Präsenztage wurde dabei nach den Erwartungen gefragt, die die Kursteilnehmenden an den Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* haben. Am Ende der Veranstaltung sollten die Kursteilnehmenden beurteilen, ob die Vorstellung bezüglich des Kursangebots, der Lerninhalte, der Lernplattform und des Lernsettings verständlich war, ob sie wissen, was auf sie zukommt und ob sie Kenntnis davon haben, an wen sie sich bei Fragen wenden können. Außerdem wurde gefragt, ob die verwendete Einstiegsmethode anregend war und Fragen ausreichend beantwortet wurden. Am zweiten Präsenztage standen Fragen dazu im Vordergrund, wie es den Teilnehmenden im bisherigen Kursverlauf ging und welche Ziele sie im verbleibenden Kurs erreichen wollen. Am letzten Präsenztage sollten alle Teilnehmenden Statements dazu abgeben, was ihnen besonders gut gefallen hat, was sie während des Kurses gelernt haben, welcher Inhalt sie weniger interessiert hat, welcher Inhalt für sie einen direkten Bezug zur Praxis hatte und was ihnen zu kurz gekommen ist.

### *Portfolio*

Bei der zweiten Kurserprobung wurde außerdem ein Online-Portfolio eingesetzt. Das Portfolio diente den Teilnehmenden dazu, das eigene Medienverhalten zu reflektieren und über den Medieneinsatz im eigenen Arbeitsumfeld nachzudenken. Außerdem konnten sie Ideen für das anstehende Medienprojekt sammeln, Konzepte ausarbeiten und somit ihren individuellen Lernfortschritt sichtbar machen. Checklisten halfen den Kursteilnehmenden, (datenschutz-)rechtliche Aspekte und Risiken bei der Konzipierung des Medienprojektes mitzudenken. Abschließend sollten die Teilnehmenden ihren „Weg mit *Inklusiv digital*“ reflektieren. Die Aussagen aus dem auf der Online-Plattform schriftlich ausgefüllten Portfolio wurden ebenfalls codiert und ausgewertet.

### *Metadaten*

Neben den schriftlich vorliegenden Daten wurden auch Metadaten wie Kursanmeldungen und Kursabschlüsse berücksichtigt. Im zweiten Kursdurchlauf wurde außerdem einbezogen, ob die Teilnehmenden den Kurs im Rahmen der Ausbildung oder einer Weiterbildung besucht haben.

Bei der Auswertung der Fragebögen wurde eine einfache Häufigkeitsauszählung mit Hilfe von *Excel* vorgenommen. Zur Auswertung der qualitativen Daten wurde eine computerunterstützte qualitative Inhaltsanalyse mit Hilfe der Datenanalysesoftware *MAXQDA* durchgeführt (vgl. Kuckartz 2018). Ziel war es, eine Fülle an Aussagen zu komprimieren und sie thematisch zusammenzustellen. Die transkribierten und anonymisierten Beobachtungsprotokolle und Interviews beziehungsweise die im zweiten Kurs erarbeiteten Portfolios wurden zunächst in *MAXQDA* importiert. Anschließend wurden anhand des Materials in mehreren Durchgängen Haupt- und anschließend Subkategorien gebildet und in einem Codebuch festgehalten. Nach diesen aus den qualitativen Daten entstandenen Kategorien wurden alle vorliegenden Texte – jeweils die Transkripte aller drei Präsenztage, im ersten Kurs die Interviews und im zweiten Kurs die aus der *Moodle*-Plattform exportierten Portfolios – codiert. Abschließend wurde eine kategorienbasierte Auswertung vorgenommen. So wurden aus verschiedenem Datenmaterial an unterschiedlichen Stellen die Aussagen zu einem Thema zusammengefasst und in sogenannten Summary-Tabellen in *MAXQDA* festgehalten (vgl. Rädiker/Kuckartz 2019). Die Ergebnisse der Auswertung werden im nächsten Kapitel zusammenfassend dargestellt.

### 6.3 Output: Auswertung und Schlussfolgerungen

Beim Output standen die Fragen nach der Funktionalität und Anwendbarkeit des Blended-Learning-Kurses *Inklusiv digital* im Vordergrund: Wie wird der Kurs insgesamt angenommen? Wie schätzen die Teilnehmenden das Format des Blended Learning und die einzelnen Kurselemente ein? Wie kamen die Teilnehmenden mit der technischen Anwendung zurecht? Wie haben sie die Kursinhalte und ihre Vermittlung wahrgenommen? Wie schätzen sie die Kommunikation mit den Dozent\_innen und den anderen Kursteilnehmenden ein?

*Wie wird der Kurs insgesamt angenommen?*

Zum ersten Kurs, der für die Schüler\_innen an der *Akademie Schönbrunn* als Vertiefungsfach angeboten wurde, meldeten sich neun Teilnehmende an, von denen vier den Kurs inklusive eines Medienprojekts und somit mit einem Zertifikat erfolgreich abgeschlossen haben. Beim zweiten Kursdurchlauf waren sechs Schüler\_innen der *Akademie Schönbrunn* und neun Fachkräfte, die den Kurs als Weiterbildung besucht haben, angemeldet. Davon haben sechs Teilnehmende den Kurs abgeschlossen, zwei Schüler\_innen der *Akademie Schönbrunn* und vier Fachkräfte aus der Weiterbildung. Die Teilnehmenden brachten unterschiedliche Vorkenntnisse und damit auch unterschiedliche Motivationen für die Anmeldung zum Kurs mit. Alle hofften, etwas Neues zu lernen, wenn auch auf unterschiedlichen Ebenen. Einige wollten sich Basisfähigkeiten im Umgang mit dem Computer aneignen, andere das Lernen auf einer Lernplattform ausprobieren. Auch neue Impulse für die Praxis und das Arbeiten mit Medien an ihrer Arbeitsstelle waren eine Motivation zur Anmeldung. Die Atmosphäre wurde von den teilnehmenden Beobachter\_innen bei allen Präsenztagen als entspannt und offen wahrgenommen.

*Wie schätzen die Teilnehmenden das Blended-Learning-Format und die einzelnen Kurselemente ein?*

Vor dem ersten Kurs haben die Teilnehmenden des ersten Kursdurchlaufs noch keine Erfahrungen mit Blended Learning gemacht. In der zweiten Erprobung hatten drei Teilnehmende, die den Kurs als Weiterbildung besuchten, bereits Erfahrung mit Blended Learning.

Das Lernen auf der Online-Plattform war für die meisten Teilnehmenden ungewohnt und hat zum Teil zunächst zu einer Überforderung geführt. Die Teilnehmenden mit wenig Computerkenntnissen konnten jedoch deutlich durch den Kurs profitieren, indem sie eigene Hürden im Umgang mit dem Computer abbauen konnten:

„Ich habe gedacht, dass ich hier alles lerne, aber eigentlich sollte ich ja schon etwas können. Das hat mich manchmal überfordert. Aber seit ich jetzt hier bin, habe ich mich da auch mehr rangetraut an solche Sachen. Das ist jetzt meine erste PowerPoint gewesen. Ich war ganz stolz, als ich es endlich geschafft habe.“  
(Kurs 1 P3 2 TN4 112)

Die freie Zeiteinteilung, die mit dem Online-Lernen einhergeht, wurde positiv herausgestellt. Für einige war das selbstorganisierte Lernen jedoch noch ungewohnt: „Ein selbstständiges Arbeiten in Form der Moodle-Plattform war neu für mich und ich musste mich immer wieder selbst daran erinnern, alle noch offenen Aufgaben zu erledigen, was nicht immer einfach war.“ (Kurs 2 PF TN3) Außerdem schätzten alle Teilnehmenden das Arbeitspensum und den Zeitaufwand des Kurses als sehr hoch ein. Vor allem die teilnehmenden Schüler\_innen berichteten von Schwierigkeiten, den Kurs mit ihren sonstigen Aufgaben in Schule und Beruf zu vereinbaren. Fast alle Teilnehmenden sagten,

dass ihnen zu dem Zeitpunkt, als sie sich in den Kurs einschrieben, nicht bewusst war, wie zeitintensiv eine Teilnahme sei: „Wir haben ja auch wahnsinnig viel Zeit investiert, dass das vielleicht auch nochmal in der Einschreibung [Ausschreibung, S. H.] mit drinnen steht.“ (Kurs 1 P3 2 TN4 65)

Bei den Präsenztagen sticht vor allem der zweite, der sogenannte Praxistag heraus: Er wurde sowohl im ersten als auch im zweiten Kursdurchlauf ausnahmslos als „absolutes Highlight“ (Kurs 1 P3 2 TN4 11) bezeichnet: „Das, was wir am zweiten Präsenztage gemacht haben. Das war so dermaßen interessant, da wäre ich gerne noch länger geblieben und wollte gar nicht mit meinem Projekt aufhören, weil das so interessant war.“ (Kurs 1 P3 2 TN4 9) Die Teilnehmenden beider Kurse gaben an, vor allem vom Anwendungswissen, das vor Ort vermittelt wurde, profitiert zu haben. In zwei Praxiseinheiten von je zwei Stunden konnten die Teilnehmenden zwei von vier angebotenen Workshops wählen, um mit Medienpädagog\_innen Methoden aktiver Medienarbeit, wie etwa Fotogeschichten oder Musik mit Apps, auszuprobieren:

„Den Tag im Medienzentrum fand ich sehr gut. Hier hat man gut Einblick in die verschiedenen medienpädagogischen Möglichkeiten bekommen. Der Teil hätte gern ausführlicher und länger sein können. Ich denke, das eigene Ausprobieren ist so wichtig in diesem Themenbereich und bleibt mir auf jeden Fall im Kopf. Diese praktische Arbeit hat mir auf jeden Fall mehr gebracht als die Filme und Texte auf Moodle.“ (Kurs 2 FB1)

Mit der fachlichen Begleitung und dem Feedback von erfahrenen Medienpädagog\_innen etwas Eigenes zu schaffen, wurde als das Lehrreichste am Kurs empfunden: „Das ist das, [...] was es eigentlich ausmacht: Dass man es vor Ort probieren kann, den Fachkräften Fragen stellen kann und die Anregungen holen kann. Am Präsenztage konnte ich mir für das ganze Thema am allermeisten rausziehen.“ (Kurs 1 P3 2 TN4 3) Dazu beigetragen haben auch die gute Ausstattung, die den Teilnehmenden in ihren Arbeitsstätten oft fehlt, sowie die Erkenntnis, dass man „für wenig Geld ziemlich coole Sachen machen“ (Kurs 1 P3 2 TN5 29) kann und „wie einfach manche Möglichkeiten sind und da hat es wirklich was gebracht“ (Kurs 1 P3 2 TN3 19).

Aber auch der erste Präsenztage wurde als wichtig angesehen, um die anderen Teilnehmenden und die Dozent\_innen kennenzulernen und einen Überblick über den Kurs und seine Inhalte zu bekommen. Außerdem wurden die Teilnehmenden in die Lernplattform *Moodle* eingeführt und hatten die Möglichkeit, offene Fragen zu klären. Teil des ersten Präsenztages war es, in einer Übung das eigene Medienhandeln zu reflektieren und sich mit den anderen Kursteilnehmenden darüber auszutauschen. Dies wurde als gelungener Einstieg ins Thema wahrgenommen: „Ich fand diese Übung [Medienmensch] sehr cool. Auch sich mal so über sich selbst erstmal Gedanken zu machen, bevor man da irgendwie anfängt, über Medien bei anderen Leuten zu reden.“ (Kurs 2 P1 TN11 185) Im Feedbackbogen zum Abschluss des ersten Präsenztages schätzen die Teilnehmenden die Vorstellung des Kursangebotes und der Lerninhalte sowie die Erläuterungen zu Lernplattform und Lernsetting als verständlich ein. Auch die Beantwortung von Fragen wurde positiv eingeschätzt. Bei der Frage, ob die Teilnehmenden nun wissen, was auf sie zukommt, zeigte sich eine gewisse Unsicherheit.

Der dritte Präsenztage war der gemeinsame Abschluss des Kurses und diente zur gegenseitigen Präsentation der durchgeführten Medienprojekte und zur Zertifikatverleihung. Die Möglichkeit, das eigene Medienprodukt zu präsentieren und sich kollegiales Feedback einzuholen, war ein wichtiger Bestandteil des Kurses. Auch die anderen Teilnehmenden profitierten von den Präsentationen, da sie auf diese Weise Anregungen zur eigenen Medienarbeit in ihren Einrichtungen erhielten. Außerdem ermöglichte das Treffen am dritten Präsenztage, den zurückliegenden Kurs im gemeinsamen Austausch zu reflektieren.

Das Webinar als weiterer Bestandteil des Kurses, bei dem die Möglichkeit bestand, dem Experten Jun.-Prof. Dr. Ingo Bosse, Leitung des Fachgebiets *Körperliche und Motorische Entwicklung* an der TU Dortmund, Fragen zu stellen, wurde kaum genutzt – sowohl wegen technischer als auch aufgrund zeitlicher und persönlicher Hürden, wie etwa einer Hemmschwelle, in einen fachlichen Austausch mit einem Experten zu treten: „[D]ann hat man auch den Skrupel irgendwo zu sagen, okay, man kommt jetzt mit so einer ganz banalen Frage da in so einen Chat da rein.“ (Kurs 2 P3 TN14 436) Diese Hemmschwelle hing möglicherweise auch damit zusammen, dass das Thema des Webinars offen gehalten wurde und hauptsächlich auf die Fragen der Teilnehmenden eingegangen werden sollte. Einige Teilnehmende gaben an, dass ihnen die Vorgabe eines konkreten Themas die Vorbereitung auf das Webinar erleichtern würde und schlugen beispielsweise Inhalte rund um „Sicherheit im Netz“ vor. Im Prinzip begrüßten die Teilnehmenden aber die Möglichkeit, an einer Onlinekonferenz mit einem Experten oder einer Expertin teilzunehmen.

Das zentrale Element des Kurses bildete die Umsetzung eines Medienprojekts im Arbeitsumfeld der Teilnehmenden. Ziel war es, das Projekt so durchzuführen, dass die Klient\_innen selbst die Idee zum Projekt entwickeln und ihre Wünsche und Bedarfe mit einbringen. Auch bei der Umsetzung sollten die Klient\_innen so viel wie möglich selbstständig durchführen. Die Fachkräfte sollten nach Möglichkeit nur die Assistenz übernehmen, die beispielsweise für die Besorgung der technischen Ausstattung zuständig ist und beratend zur Seite steht. Die Teilnehmenden konnten selbst entscheiden, was sie mit ihren jeweiligen Klient\_innen und den zeitlichen, körperlichen, geistigen wie auch technischen Ressourcen aller Beteiligten realisieren wollten und konnten: „Wir haben viel Freiheit, unser Projekt individuell zu gestalten, das hat mir gut gefallen. [unverst.] für unsere Leute und für unser Interesse, unsere Stärken, das hat mir sehr gut gefallen.“ (Kurs 2 P3 TN5 373)

#### *Wie kamen die Teilnehmenden mit der technischen Anwendung zurecht?*

Die technische Anwendung der *Moodle*-Plattform war für die Kursteilnehmenden grundsätzlich unproblematisch. Im Fragebogen, der jeweils am Ende des Kurses ausgefüllt wurde, antworteten auf den Aspekt „Auf der Moodle-Plattform habe ich mich gut zurechtgefunden“ von elf Personen, die den Fragebogen ausgefüllt hatten, eine Person mit „stimme voll und ganz zu“, fünf Teilnehmende mit „stimme eher zu“, vier mit „stimme teilweise zu“ und eine Person mit „stimme nicht zu“. Insgesamt konnten die Teilnehmenden erste positive Erfahrungen mit der Bearbeitung von Lerninhalten auf einer Online-Plattform sammeln. Die größten technischen Schwierigkeiten bereitete einigen Teilnehmenden das Hochladen ihrer Ergebnisse, was ein Hinweis darauf ist, dass hierauf bei der Einführung am ersten Präsenztage verstärkt eingegangen werden sollte.

Eine detailliertere Darstellung der technischen Anwendung findet sich in der Usability-Studie der *Universität Passau* im Kapitel 8.

### Wie haben die Teilnehmenden die Kursinhalte und ihre Vermittlung wahrgenommen?

Die Inhalte wurden, wie im Kapitel 5 beschrieben, mit verschiedenen Methoden, wie etwa Texten, Videos oder Mindmaps vermittelt. Ihr Wissen konnten die Teilnehmenden in Quiz zu den einzelnen Themen überprüfen. Ziel der Kursinhalte war es, den Teilnehmenden Grundlagen im Themenfeld „Medien(-kompetenz) und Inklusion“ zu vermitteln. Für die Evaluation war es von Interesse, inwiefern die aufbereiteten Inhalte als interessant und relevant für das eigene Arbeitsumfeld eingestuft wurden und welche didaktischen Aufbereitungen sich als angemessen und anwendungsfreundlich für die eigenständige Erarbeitung der Inhalte erwiesen. Wie die Kursteilnehmenden die theoretischen Inhalte des Kurses wahrnahmen, hing maßgeblich mit ihrem Vorwissen zusammen. Die Teilnehmenden stellten die umfangreichen Materialien als positiv heraus, begrüßten aber auch die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, welche der zur Verfügung gestellten optionalen Texte und Links sie noch zur weiteren Vertiefung der Inhalte nutzen möchten. Einige Teilnehmende haben durch die Inhalte auf der Plattform außerdem Anregungen für die Arbeit mit ihren Klient\_innen erhalten:

„Anfangs hatte ich wirklich noch keine Idee, welches Projekt ich in meiner Arbeitsgruppe anbieten könnte. [...] Nachdem ich dann die beiden Skripte lesen konnte ‚Medienkompetenz für Kinder und Jugendliche‘ und ‚Medienpädagogik‘ wurde meine Kreativität aktiviert und ich machte mir Gedanken. Auch der Tipp [...], die Seite von ‚klicksafe‘ zu besuchen, half mir und wird mich auch für die nächste Zeit in meiner Arbeit begleiten.“ (Kurs 2 PF TN8)

Andere stufen die Texte als nicht so relevant für die Arbeit mit ihren Klient\_innen ein. Gerade die Themeninhalte zu Inklusion setzten die Teilnehmenden als Fachkräfte, die im Bereich der Heilerziehungspflege tätig sind, als selbstverständlich voraus. Sie hätten sich hingegen mehr Inhalte zu Gefahren und Internetsicherheit gewünscht, die gezielt auf Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung zugeschnitten sind und ihnen genauere Handlungsmöglichkeiten aufzeigen.

Bei der Vermittlung von theoretischen Lerninhalten waren für die Teilnehmenden vor allem die Erklärvideos interessant, die Inhalte kurz und visuell vermitteln. Neben der Vermittlung von theoretischem Wissen zu Inklusion und Medien und dem praktischen, medienpädagogischen Anwendungswissen war auch die Erweiterung der Medienkompetenz der Kursteilnehmenden ein wichtiges Ziel des Kurses. Darüber hinaus sollten Hürden der Teilnehmenden abgebaut werden, denn nur wenn sie selbst die Medien gerne und sicher einsetzen, können sie dies auch ihren Klient\_innen vermitteln. Auch hier spielt das Vorwissen der Kursteilnehmenden eine entscheidende Rolle. Vor allem die unerfahrenen Teilnehmenden haben ihr Wissen über den Umgang insbesondere mit dem Computer stark erweitert: Sie konnten erste Erfahrungen mit dem Lernen auf einer Online-Plattform sammeln, haben das erste Mal an einem Webinar teilgenommen oder ihre erste *Power-Point*-Präsentation erstellt und dabei auch an Selbstbewusstsein und Medienkompetenz gewonnen: „Mich persönlich hat *Inklusiv digital* in meinem Medienhandeln gefestigt. Ich bin vor dieser Fortbildung mit einer Moodle-Plattform nicht in Berührung gekommen. Der Umgang damit hat mich bestärkt, Neues auszuprobieren und mir Sicherheit in meinem Medienhandeln gegeben.“ (Kurs 2 PF TN3)

Wie schätzen die Teilnehmenden die Kommunikation mit den Dozent\_innen und den anderen Kursteilnehmenden ein?

Im Online-Fragebogen nach Abschluss der zweiten Kurserprobung sollten die Teilnehmenden die Aussage „Ich habe mich während des Kurses gut betreut gefühlt“ auf einer fünfstufigen Skala einschätzen: Zwei Personen wählten die Antwortmöglichkeit „stimme voll und ganz zu“, zwei „stimme eher zu“ und drei „stimme teilweise zu“, was im Umkehrschluss bedeutet, dass sich niemand nicht gut betreut gefühlt hat. Als hilfreich erwies sich hierbei der persönliche Kontakt zu den Dozent\_innen, sowohl bei den Präsenztagen, als auch im schriftlichen Austausch:

„Am meisten habe ich am zweiten Präsenztage erfahren. Vor Ort waren ja die Leute da. Da konnte ich fragen, wenn ich etwas nicht hochladen konnte und dann habe ich gleich den Tipp bekommen und geschaut, wieso es nicht funktioniert und auch teilweise gemeinsam gemacht. Das hat mir am meisten geholfen.“ (Kurs 1 P3 2 TN4 87)

„Die Betreuung, muss ich sagen, finde ich super, wenn man was schreibt, da seid ihr sehr gut und sehr schnell drauf eingegangen, also das finde ich sehr entspannend dann.“ (Kurs 1 P2 2 TN3 68) Das Wissen, dass jemand da ist, den man fragen kann und der erreichbar ist, hat den Teilnehmenden viel Sicherheit geben: „[W]o ich dann einfach wirklich froh bin, so viele Ansprechpartner zu haben. Also ansonsten würde ich mich jetzt wahrscheinlich nicht herantrauen, weil ich jetzt nicht der absolute Technikfreak bin.“ (Kurs 2 P1 TN14 180) Das Forum auf der *Moodle*-Plattform, das die Möglichkeit bot, Fragen zu stellen und sich untereinander auszutauschen wurde hingegen kaum genutzt. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass sich die Schüler\_innen der *Akademie Schönbrunn* auch in anderen Kursen gesehen und sich eher mündlich ausgetauscht haben. Auch mit den Dozent\_innen, die an der *Akademie Schönbrunn* unterrichten, hatten die Schüler\_innen in anderen Kursen die Möglichkeit kurze Fragen zu stellen.

Betrachtet man den Output auf der eingangs vorgestellten Wirkungstreppe, wurden die beiden ersten Stufen erreicht: Die Aktivitäten haben wie geplant stattgefunden und die Zielgruppen wurden erreicht. Ob die Zielgruppe das Angebot akzeptiert, ist nicht eindeutig zu beantworten. Von den 24 angemeldeten Teilnehmenden haben zehn den Kurs vollständig absolviert. Die Gründe für den Abbruch des Kurses wurden nicht erhoben. Eine Vermutung ist der von vielen Teilnehmenden genannte hohe Zeitaufwand, den der Kurs mit sich brachte. Auf die Aussage „Ich werde den Kurs meinen Kolleg\_innen weiterempfehlen“ im Online-Fragebogen nach dem zweiten Kursdurchlauf antwortete eine Person mit „stimme eher zu“, zwei Personen mit „stimme teilweise zu“ und vier Personen mit „stimme eher nicht zu“. Festzustellen ist, dass sich die Teilnehmenden, die den Kurs mit einem Medienprojekt abgeschlossen haben, sehr interessiert und engagiert gezeigt haben:

„Trotz meiner persönlichen Hürden fand ich diese Form der Fortbildung sehr aufschlussreich und würde jederzeit gerne wieder an einer derartigen Fortbildungsmöglichkeit teilnehmen.“ (Kurs 2 PF TN3)

„Für mich war die Fortbildung eine Bereicherung, nicht nur im Bereich der digitalen Medien mein Wissen zu erweitern, auch Menschen im selben Arbeitsfeld kennenzulernen und sich mit den Erfahrungen anderer auszutauschen.“ (Kurs 2 PF TN3)

Es gab jedoch auch Teilnehmende, deren Erwartungen an *Inklusiv digital* nicht erfüllt wurden:

„Hohe Erwartungen bzgl. neuer Infos und technischem Niveau. Ergebnis leider eher ernüchternd, da ich nicht viel Neues gelernt habe und die Durchführung von diesen Medienprojekten meines Erachtens für unser Klientel wenig Relevanz hat. Die gezeigten Beispiele hatten eher Freizeitcharakter und sind vielleicht für Kinder-Jugend-Bereich interessant.“ (Kurs 2 PF TN13)

Eine große Herausforderung bei der Konzeption und Durchführung des Kurses besteht dahingehend, dass es sich bei den pädagogisch-pflegerischen Fachkräften um eine sehr heterogene Zielgruppe handelt. Den Kurs so zu konzipieren, dass für die Teilnehmenden mit unterschiedlicher Medienaffinität, Vorkenntnissen, Arbeitsfeldern et cetera weder eine Überforderung noch eine Unterforderung entsteht, ist keine leichte Aufgabe. Hinzu kommt ein sehr knappes Zeitbudget der Fachkräfte. Es wurde deutlich, dass vor Beginn des Kurses eine hohe Transparenz sichergestellt werden sollte, sowohl was die einzelnen Schritte im Kurs als auch, was deren Arbeits- und Zeitaufwand betrifft. Dieses Bedürfnis wurde bei der abschließenden Überarbeitung des Kurses aufgegriffen, indem ein Dokument erstellt wurde, das die einzelnen Schritte im Projekt und deren Workload darstellt. Vor allem mit Blick auf das Medienprojekt kann es sich dabei aber nur um eine Schätzung handeln, da der Zeitaufwand hier stark mit der Art des Projekts und dem Engagement der Kursteilnehmenden abhängt. Auch eine gute Begleitung durch die Dozent\_innen wurde als bedeutsam für einen erfolgreichen Abschluss des Kurses angesehen. Hierbei ist pädagogisches Geschick gefordert, um auf die individuellen Bedarfe, Vorkenntnisse und Möglichkeiten der Teilnehmenden und ihrer Arbeitsstätten einzugehen. Mit der Möglichkeit, ihre Fragen jederzeit stellen zu können und Antworten zu bekommen, wurde Teilnehmenden viel Unsicherheit im Hinblick auf eine oft noch ungewohnte Lernform genommen. Die Selbstwirksamkeit, die die Teilnehmenden durch das eigene Tun bei der aktiven Medienarbeit erfuhren, wirkte sich positiv aus, um Vorbehalte beim Einsatz von Medien bei sich und in ihren Arbeitsstätten abzubauen und stellte sich als ein Kernbestandteil des Kurses heraus. Um technischen Schwierigkeiten entgegenzuwirken ist es wichtig, dass die Teilnehmenden am ersten Präsenztage eine umfassende Einführung in die Lernplattform bekommen. Der kollegiale Austausch könnte eventuell durch niederschwelligere Kommunikationsformen als beispielsweise das Forum befördert werden.

#### **6.4 Outcome: Auswertung und Schlussfolgerungen**

Der Outcome geht einen Schritt über die Kursbearbeitung hinaus und beschäftigt sich mit der Frage, wie die Kursteilnehmenden das Gelernte in ihrem Arbeitsalltag mit Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung umsetzen konnten und wo sie dabei eventuell auch an Grenzen gestoßen sind. Im Hinblick auf die Wirkungsebenen stellt sich die Frage, ob die Zielgruppe, also die Teilnehmenden des Kurses, ihr Bewusstsein beziehungsweise ihre Fähigkeiten ändern und ob Veränderungen im Handeln sichtbar werden. Die Teilnehmenden geben an, durch den Kurs viele Ideen und Motivation erhalten zu haben, um eigene Medienprojekte mit ihren Klient\_innen durchzuführen.

„Es sind einfach eine Menge Anregungen und auch eine Menge Lust geweckt worden. Zumindest für mich wird es in den nächsten Monaten so die Aufgabe, Wege zu finden. [...] wie kann ich wirklich etwas umsetzen, wen brauche ich dafür, was brauche ich da an Material und wen könnte ich da vielleicht außerhalb der Einrichtung noch darauf ansprechen.“ (Kurs 1 P3 2 TN3 40)

Die Medienprojekte zeichnen sich durch eine große Vielfalt aus und werden teilweise auch nach Abschluss des Kurses in den Arbeitsstätten weiter eingesetzt. So hat eine Kursteilnehmerin beispielsweise mit einer Bewohnerin mit Hilfe eines Talkers einen Video-Guide zum Kennenlernen der Wohngruppe produziert. Das aus der Perspektive der Bewohnerin im Rollstuhl gefilmte Video wurde auf die Homepage der Einrichtung gestellt und gibt so Interessierten einen Einblick, wie das Leben in dieser Wohngruppe aussieht. In einer anderen Wohngruppe hat eine Kursteilnehmerin mit einem Bewohner ein Erklärvideo zum Verhalten im Brandfall produziert, von dessen anschaulicher Darstellung die ganze Gruppe langfristig profitiert. In einer Werkstatt wurde eine Fotoanleitung zu einzelnen Arbeitsschritten für die tägliche Arbeit erstellt, die die Mitarbeiter\_innen vor Ort kontinuierlich nutzen können. In einer anderen Werkstatt wurde mit einigen Mitarbeiter\_innen ein Erklärvideo zur Funktionsweise des Getränkeautomats erstellt. Weiterhin wurde ein „Smartphone-Führerschein“ für den Berufsbildungsbereich entwickelt und es ist geplant, diesen längerfristig in der Einrichtung einzusetzen: „Bei der Planung beziehungsweise Gestaltung des Medienprojektes habe ich mir als Grundgedanken vorgenommen, ein Projekt über einen längeren Zeitraum beziehungsweise vielleicht sogar als einen festen Bestandteil der Gruppen- beziehungsweise Bewohnerstruktur zu entwickeln.“ (Kurs 2 PF TN3)

#### *Bewusstsein und Fähigkeiten: Sensibilisierung*

Ein wichtiges Ziel von *Inklusiv digital* war die Sensibilisierung von Fachkräften für das Thema Medienkompetenz in der Behindertenhilfe und die Rolle digitaler Medien für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung sowie für deren gesellschaftliche Teilhabe. Um das eigene Medienhandeln und das ihrer Klient\_innen zu reflektieren, hat sich vor allem die Übung *Medienmensch* als hilfreich erwiesen, die am ersten Präsenztage durchgeführt wurde. Teilnehmende berichten, dass ihre Klient\_innen oft noch gar nicht mit neuen Medien oder dem Internet in Berührung gekommen waren und sie Schwierigkeiten damit hatten, ihnen „digitale Kompetenzfelder wie beispielsweise das Internet verständlich näher zu bringen, zumal es sich bei elektronischen Medien um abstrakte, nicht greifbare Aspekte handelt, die viel Vorstellungsvermögen voraussetz[t]en.“ (Kurs 2 PF TN3) Andere haben festgestellt, dass ihre Klient\_innen trotz teilweise schweren Einschränkungen ihr Handy bedienen können und wieder anderen wurde bewusst, welche Chancen beispielsweise das Smartphone für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung bietet:

„Ein Smartphone ist für meine Klientel einfacher zu bedienen als Tastenhandys, denn man kann genau zeigen, wo man hin möchte. Dazu gibt es super Funktionen, wie zum Beispiel Sprachnachrichten für Menschen, die nicht lesen können. Ein Smartphone ist für mich Inklusion. Ein Mensch mit Behinderung kann mit anderen Menschen kommunizieren, trotz Einschränkungen wie zum Beispiel nicht schreiben oder lesen können.“ (Kurs 2 PF TN8)

Die Teilnehmenden wurden angeregt, über die Bedarfe ihrer Klient\_innen und ihre Rolle als Heilerziehungspfleger\_innen in einer digitalisierten Gesellschaft zu reflektieren:

„Ich sehe meine Rolle als Assistent, meinen Bewohnern den kompetenten Medienumgang Schritt für Schritt näherzubringen und die zu einem selbstständigen Einsatz der neuen Medien zu befähigen. Regelmäßige Übungszeit mit meinen Bewohnern, die Aufklärung über die Vorteile und Gefahren moderner Medien und die gezielte Förderung zum selbstständigen und verantwortungsbewussten Umgang sehe ich ebenfalls als meine Aufgabe.“ (Kurs 2 PF TN3)

„Für mich ist diese medienpädagogische Arbeit ein Abholen der Teilnehmer, dort wo ihre Interessen liegen, jedoch ohne, dass Medien als Allheilmittel einen ungerechtfertigten Stellenwert haben. Die Arbeit mit Medien sehe ich auch als Methode, als eine von vielen, die nach wie vor ihre Berechtigung haben.“ (Kurs 2 PF TN14)

Die Teilnehmenden erkennen eine Notwendigkeit, sich als Heilerziehungspfleger\_innen im Bereich digitale Medien fortzubilden:

„Also ich finde, du bist alles in diesem Beruf und ich finde, dass man kein krasser Experte sein muss, aber es ist wichtig, dass du dich mit diesen Themen auseinandersetzt. [...]. Ich muss es ihnen ja beibringen. [...] Ich würde es auch jedem empfehlen, so etwas [eine Weiterbildung wie *Inklusiv digital*, S. H.] zu machen.“ (Kurs 1 EI TN2 111)

#### *Bewusstsein und Fähigkeiten: Beziehungsarbeit*

Ein weiterer Effekt, der im Zusammenhang mit der Durchführung von Medienprojekten in ihren Arbeitsstätten genannt wurde, war die Beziehungsarbeit. Einige Teilnehmende berichten von einem positiven Einfluss der intensiven Zeit während des Medienprojektes auf die Beziehung zwischen Fachkraft und Klient\_innen.

„Du lernst die Menschen auch mal wieder ganz anders kennen. Du gehst ja viel mehr auf ihre Interessen ein, als auf ihre Grundbedürfnisse. Das ist ja wirklich was, wo man sich selber mit ihr [der Klientin] auseinandersetzt und man sich für sie interessiert und nicht dafür, dass man um halb zwölf im Bett sein muss oder ob sie sich schon die Zähne geputzt hat. Du setzt dich mit ihrer Materie, also was sie interessiert, auseinander. Das ist natürlich auch für die Leute [toll]. Es geht ja auch um Beziehungsaufbau oder die Beziehungen zu gestalten. Das ist auch das, was wichtig ist. So kriegst du viel mehr von denen raus und die erzählen dir auch mal ganz was anderes oder zeigen dir irgendwelche Videos. Ob mich das interessiert oder nicht ist ja was anderes, aber es ist ja meine Arbeit und ich muss ja meine Arbeit auch gut machen. Wenn ich jemanden besser kennenlerne, kann ich meine Arbeit auch besser machen. Oder wenn mir etwas einfällt, dann denke ich gleich an die.“ (Kurs 1 EI TN2 121)

Der Aufbau von Beziehungen wird nach Schluchter durch die aktive Medienarbeit befördert, da hierbei eine „Pädagogik auf Augenhöhe“ (Schluchter 2010, S. 157) möglich sei. Bei der aktiven Medienarbeit steht das gemeinsame Produzieren, ausgehend von den individuellen Kompetenzen im

Vordergrund. So berichten einige Teilnehmende, dass sie auch von ihren Klient\_innen gelernt haben oder gemeinsam neues Wissen erworben haben.

### *Hürden*

Neben den positiven Resultaten, die die Durchführung des Kurses mit sich gebracht hat, sind die Teilnehmenden bei der Umsetzung der Medienprojekte in ihren Arbeitsstellen auch an Hürden gestoßen. Eine Hürde war sowohl die Einstellung von Vorgesetzten und Kolleg\_innen, als auch die fehlende Ausstattung in den Einrichtungen. Einige berichteten von Vorbehalten der Vorgesetzten gegenüber bestimmten Medien und ihrem möglichen Sicherheitsrisiko. Auch die fehlende Ausstattung in den Einrichtungen wurde als Hinderungsgrund genannt, das Medienprojekt wie gewünscht durchzuführen:

„In den Einrichtungen sind die Möglichkeiten eigentlich gar nicht da, dass da mal ein Laptop da ist. Fest installiert [...], und da kann auch nur er [der Betreuer] mit seinem Passwort dran und dann war's das. Also so Tablets, dass man so zwei bis drei im Haus hätte, mit denen man Projekte bearbeiten könnte, wäre super. Das wäre eigentlich eine Grundvoraussetzung für Inklusion. Ist es aber leider nicht.“  
(Kurs 1 P3 2 TN4 41)

In einigen Einrichtungen ist auch kein Internetanschluss vorhanden. Auch waren oft keine finanziellen Mittel für Software vorhanden, um beispielsweise Vollversionen von Programmen zu kaufen, die am Praxistag erprobt wurden. Von Kolleg\_innen erhielten die Kursteilnehmenden teilweise wenig Unterstützung, im Kolleg\_innenkreis wurde die Medienarbeit mit ihren Klient\_innen vorrangig als ein Mehraufwand gesehen:

„Viele sind schon seit 20 Jahren bei dieser Gruppe. Die machen ihre Arbeit und wollen nach Hause gehen. Das liegt aber auch viel einfach an der Arbeit, weil es anstrengend ist und du ständig dort bist. Die sagen halt, dass es ihnen zu viel ist, weil sie eh schon so viel arbeiten und sie dann das auch noch machen müssen. Es ist auch immer dieses Muss bei den Leuten im Hintergrund: ‚Wir sind froh, wenn wir gerade mal die Pflege fertig haben und dann muss ich auch noch das machen‘.“ (Kurs 1 EI TN2 90)

Hierbei spielte vor allem der Faktor Zeit eine wichtige Rolle. Die Heilerziehungspfleger\_innen haben einen vollen Arbeitsalltag, so dass ein zusätzliches Projekt nur mit großem Engagement der Teilnehmenden möglich war, gerade weil die Klient\_innen unterschiedliche kognitive und motorische Voraussetzungen und Bedarfe haben:

„Nach Absprachen und Diskussion mit meinen Kollegen mussten wir feststellen, dass die Umsetzung der am Präsenztage vorgestellten Inhalte im Alltag schwierig umsetzbar war, da unsere Zielgruppe bei all diesen Themenbereichen sehr viel Unterstützung benötigte und dies im Gruppenalltag nur einmalig möglich wäre.“  
(Kurs 2 PF TN3)

Die Klient\_innen müssen außerdem die Motivation mitbringen, sich mit Medien auseinanderzusetzen, sich die Zeit dafür nehmen und ein entsprechendes Durchhaltevermögen zeigen.

Betrachtet man die Wirkungstreppe beim *Outcome*, lässt sich feststellen, dass die Stufe „Die Zielgruppe ändert ihr Bewusstsein und ihre Fähigkeiten“ erreicht wurde: Die Kursteilnehmenden setzten sich intensiv mit der Thematik von Inklusion und Medienbildung auseinander. Sie erkannten die Relevanz von Medienbildung für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung an und ergriffen die Chancen, die Medien für ihre Klient\_innen bieten. Die pädagogisch-pflegerischen Fachkräfte nahmen die bereits vorhandene Kompetenz wahr, statt den Blick nur auf Defizite zu richten. Sie lernten von und mit ihren Klient\_innen. Die Selbstwirksamkeit und Medienkompetenz der Teilnehmenden wurde durch die Durchführung der Medienprojekte erweitert. Auch die Stufe „Die Zielgruppe ändert ihr Handeln“ kann als erreicht angesehen werden. Die Teilnehmenden realisierten oft erstmalig in ihren Einrichtungen Medienprojekte mit ihren Klient\_innen. Als Multiplikator\_innen und Vorreiter\_innen setzten sie sich engagiert für die Ausstattung ein und brachten ihren Vorgesetzten und Kolleg\_innen die Bedeutung von Medienbildung für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung näher. Die Teilnehmenden brachten ihre Ideen und oft nachhaltigen Medienprojekte in die Einrichtungen.

Dabei nahmen die Teilnehmenden auch Hürden wahr, die sich ihnen in den Weg stellen. Eine Schwierigkeit war die Einstellung der Vorgesetzten und Kolleg\_innen in den Einrichtungen, die noch nicht von der Notwendigkeit von Medienarbeit mit Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung überzeugt sind und in dieser eher Sicherheitsrisiken, Mehrarbeit und finanzielle Belastungen sehen. Auch die Ausstattung war in den meisten Einrichtungen noch nicht ausreichend vorhanden. Eine weitere Hürde war, wie auch schon bei der Durchführung des Kurses, die Zeit. Heilerziehungspfleger\_innen und ihre Klient\_innen haben einen vollen (Arbeits-)Alltag. Die Teilnehmenden haben mit der Durchführung ihrer Medienprojekte in ihren Einrichtungen oft Bahnbrechendes geleistet und einen Stein ins Rollen gebracht, auch wenn noch nicht alles reibungslos geklappt hat.

## **6.5 Impact: Auswertung und Schlussfolgerungen**

Darüber hinaus war von Interesse, ob die Teilnahme am Kurs und die Umsetzung eines Medienprojektes am Arbeitsplatz Auswirkungen auf die Klient\_innen und Einrichtungen hatte. Dies würde bedeuten, dass der Kurs einen Beitrag dazu leisten kann, einen Schritt in Richtung mehr Teilhabe von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung an der Gesellschaft zu gehen. Der im Jahr 2016 erschienene Forschungsbericht zur Mediennutzung von Menschen mit sogenannter Behinderung stellte fest, dass bisher nur sehr wenige Einrichtungen für Menschen mit sogenannter Behinderung Medienbildung in ihre Entwicklungskonzepte aufgenommen haben (vgl. Bosse/Hasebrink 2016).

Die Ideen, die durchgeführten Medienprojekte, die Reflexion der Teilnehmenden zu den Bedarfen ihrer Klient\_innen und ihrer eigenen Rolle und die zum Teil veränderte Beziehung zwischen Teilnehmenden und Klient\_innen wurden weiter in die Einrichtungen getragen, in denen die Kursteilnehmenden arbeiteten. Diese zeigten ein hohes Engagement, um ihre Medienprojekte in den Einrichtungen umzusetzen und haben sich dafür teilweise mit Vorgesetzten auf mehreren Führungsebenen auseinandergesetzt. Auch ihre Kolleg\_innen haben sie damit erreicht: „Meine Bereitschaft, digitale Medien auch in der Arbeit mit Beeinträchtigten verstärkt zu nutzen, ist durch die intensive Auseinandersetzung gewachsen. Durch das Medienprojekt wurde das Verständnis innerhalb des Mitarbeiterteams größer.“ (Kurs 2 PF TN3) So überlegten einige nach Abschluss des Kurses gemeinsam mit ihren Kolleg\_innen, wie sie nachhaltig medienpädagogische Angebote

gestalten können. Die Motivation war so groß, dass manche auch Widerstände in der eigenen Einrichtung überwunden haben um ihr Medienprojekt umsetzen zu können:

„Also ich bin bei Weitem nicht fit in dem Ganzen, habe jetzt aber totale Motivation, dass ich fit werde, und habe jetzt vor allem so viele super schlaue Fachgespräche mit unserem EDV-Systembetreuer da geführt [lacht], dass ich richtig stolz auf mich war irgendwo dann hinterher ... dass ich jetzt doch ein bisschen was schon hinkriege. Also, definitiv etwas gebracht das Ganze.“ (Kurs 2 P3 TN14 136)

So wirkt der Kurs nach seinem Abschluss insofern weiter, als dass die Einrichtungen von den qualifizierten und engagierten Mitarbeiter\_innen profitieren, die Diskussionen über die Relevanz von Mediennutzung für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung angestoßen haben. In einigen Einrichtungen wurde auch die Ausstattung verbessert, um mehr medienpädagogische Arbeit zu ermöglichen. Auch mit den erstellten Medienprodukten kann in den Einrichtungen noch weiter gearbeitet werden, beispielsweise mit einer fotografierten Arbeitsanleitung oder dem Konzept eines Führerscheins zur Nutzung des Smartphones für Klient\_innen im Berufsbildungsbereich. Außerdem trugen die Teilnehmenden dazu bei, dass erste Best-Practice-Beispiele entstanden sind, an denen sich andere im Bereich der Behindertenhilfe Tätige orientieren können und eine Idee bekommen, wie Medienarbeit mit Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung aussehen kann.

Auf die Klient\_innen hatte die gemeinsame Arbeit an einem Medienprojekt nach Aussage der Teilnehmenden folgenden Effekte: Die Klient\_innen haben selbstbestimmt über ihr Medienprojekt und die Umsetzung entschieden, wurden aktiviert und hatten Spaß bei ihrem Projekt.

„[H]aben eine totale Motivation gehabt, also, es hat ihnen total Spaß gemacht und unser junger Mann mit Autismus hat auch kein Problem momentan mit seinem Autismus mehr gehabt [lacht], weil das hat ihn so gereizt, [...] der hat sich wirklich total zusammenreißen können.“ (Kurs 2 P3 TN14 136)

Die Medienkompetenz der Klient\_innen wurde erweitert, indem sie neue Medien in ihrer Funktion und Bedienung kennengelernt und angewendet haben. Einige Klient\_innen entwickelten mehr Selbstbewusstsein bei der Präsentation ihrer geschaffenen Medienprodukte vor ihren Mitbewohner\_innen oder Kolleg\_innen. Auch die, denen die Medienprodukte präsentiert wurden, profitierten von der Arbeit der Klient\_innen, indem sie anschauliche Informationen beispielsweise über das Verhalten im Brandfall oder die Bedienung des Getränkeautomaten erhalten haben. Auch die Klient\_innen, die nicht am Medienprojekt teilgenommen haben, verfolgten die Aktivitäten und bekundeten ihr Interesse, ein anderes Mal bei einem Medienprojekt mitwirken zu wollen.

## 6.6 Innovativ und richtungsweisend: Gesamtfazit

Die Evaluation der beiden durchgeführten Blended-Learning-Kurse *Inklusiv digital* zeigt, dass Wirkungen auf verschiedenen Ebenen erzielt wurden. Auf der Ebene des *Outputs*, also der durch den Kurs erzeugten Resultate, wurde ein Kurs geschaffen, der es pädagogisch-pflegerischen Fachkräften ermöglicht, sich im Bereich digitale Medien und Inklusion orts- und zeitunabhängig fortzubilden. Da es sich bei Blended Learning für die meisten pädagogisch-pflegerischen Fachkräfte noch um ein neues Lernformat handelt, erwies es sich als wichtig, die Teilnehmenden gut zu unterstützen. Das umfasst zum einen, dass zu Beginn des Kurses transparent dargestellt wird, welches Arbeitspensum

die Teilnehmenden erwartet und wie lange einzelne Arbeitsschritte ungefähr dauern. Auch der persönliche Kontakt mit den Dozent\_innen stellte sich als hilfreich heraus um Unsicherheiten von Kursteilnehmenden entgegenzuwirken zu können. Eine umfassende Einführung in die Lernplattform zu Beginn des Kurses und die Möglichkeit, Fragen unmittelbar stellen zu können, bietet eine gute Grundlage, dass die Teilnehmenden im Anschluss den Online-Anteil des Kurses gut selbstständig durchführen können. Es wird deutlich, dass Präsenztermine nach wie vor eine wichtige Rolle für die Teilnehmenden spielen. Vor allem der praktische Umgang mit Medien motivierte die Fachkräfte, Medien auch mit ihren Klient\_innen anzuwenden. Hierzu erwies sich die aktive Medienarbeit als sehr wertvoll, die die Teilnehmenden zunächst selbst erprobt und anschließend mit ihren Klient\_innen bei der Umsetzung eines gemeinsamen Medienprojektes angewendet haben.

Der *Outcome* beschäftigte sich mit der Frage, ob sich durch die Durchführung des Kurses Veränderungen bei den Teilnehmenden ergeben haben und ob sie das Gelernte im Arbeitsalltag anwenden konnten. Durch die Anregungen des Kurses entwickelten die Fachkräfte eigene Ideen, wie Medienbildung mit ihren Klient\_innen, mit den zeitlichen Ressourcen aller Beteiligten und der Ausstattung, die in der Einrichtung vorhanden ist, möglich ist. Daraus entstanden innovative und teilweise nachhaltige Medienprojekte, die oft über den Kurszeitraum hinaus im Arbeitskontext Verwendung finden. Durch den Kurs und die Durchführung des Medienprojektes wurde der Blick für die Potenziale und Risiken von Medienarbeit mit Menschen mit sogenannter Behinderung geschärft. Die Fachkräfte reflektierten ihre Rolle und Aufgaben bei der Unterstützung ihrer Klient\_innen in Bezug auf digitale Medien. Außerdem wurde bei einigen Teilnehmenden die Beziehung mit den Klient\_innen durch eine gemeinsame Arbeit am Medienprojekt intensiviert.

Beim *Impact* bestand das Erkenntnisinteresse darin, ob über die teilnehmenden Fachkräfte hinaus auch in den beteiligten Einrichtungen und bei den Klient\_innen Veränderungen stattgefunden haben und der Kurs so weitere Auswirkungen hat. Die Teilnehmenden nahmen eine Funktion als Multiplikator\_innen ein und konnten so ihre Ideen und Gedanken zu inklusiver Medienbildung in ihrer Einrichtung und mit ihren jeweiligen Klient\_innen, mit ihren Vorgesetzten und Kolleg\_innen teilen. Die Teilnehmenden zeigten sich sehr engagiert und haben in ihren Einrichtungen oft einen Stein ins Rollen gebracht. Aus der Motivation, die die Klient\_innen bei der Durchführung der Medienprojekte zeigten, lässt sich schließen, dass es ein Interesse und einen Bedarf an medienpädagogischer Arbeit bei Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung gibt. Klient\_innen konnten Selbstbestimmung erleben, hatten Spaß bei der Durchführung, haben ihre Medienkompetenz erweitert und an Selbstbewusstsein gewonnen.

Unter dem Strich erweist sich der Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* sowohl thematisch als auch im Lernformat als innovativ und richtungsweisend und reagiert auf Desiderate aus Forschung und Praxis. Mit dem Kurs wurde ein wichtiger Beitrag zur Qualifizierung von pädagogisch-pflegerischen Fachkräften im Bereich digitale Medien und Inklusion geleistet.

## 7 Exkurs: Erfahrungen aus der Akademie Schönbrunn

### 7.1 Der Kurs aus Sicht einer Dozentin

*Bernadette Schaller*

Das Kursangebot *Inklusiv digital* erschien mir für unsere Einrichtung ziemlich innovativ, da bis zu diesem Zeitpunkt in Unterricht und Praxis keine E-Learning-Elemente angeboten wurden. Dies weckte bei mir Neugier und Interesse, mich auf die Thematik der Digitalisierung mit Blick auf mein Arbeitsfeld einzulassen. In Bezug auf die angehenden Fachkräfte, welche wir an der Fachschule ausbilden, empfand ich das Kursangebot als sehr wertvoll, da vergleichbare Methoden – ein Training im Umgang mit digitalen Medien – bisher dem privaten Engagement der Schüler\_innen oblag. Meine berufliche Tätigkeit als Praxisdozentin ermöglicht mir das Kennenlernen verschiedener Arbeitsweisen in vielen Einrichtungen der Behindertenhilfe. Einen Einsatz digitaler Medien konnte ich bisher nicht beobachten. Deshalb schien mir *Inklusiv digital* eine sehr zeitgemäße Gelegenheit, den eher traditionellen und gemächlichen Entwicklungen in der Behindertenhilfe entgegenzutreten. Die Absicht, mehr Einklang zwischen dem sozialen Bereich und der digitalen Welt beziehungsweise den Entwicklungen außerhalb der Einrichtungen herzustellen, erlebte ich als reizvoll, da dies einen Wandel anregt: Von der Nutzerin zur Playerin zu werden, bedeutet für mich, von einem passiven Konsum zu aktiver Mitgestaltung überzugehen. Bereits während der Kursdurchführung fungierte der Kurs *Inklusiv digital* quasi als Update für den Medienpädagogik-Unterricht an unserer Fachschule, da Themen und Format nachhaltig Einfluss auf die Strukturierung des Unterrichts nahmen: Das Konzept des Blended Learning wird aktuell in Teilen des Unterrichtsgeschehens etabliert und einige der Inhalte finden sich im Fach Medienpädagogik wieder.

Erfolgreiches Lernen geschieht nur über Emotionalität, Beziehung und Identifikation. Die eingeplanten Präsenztage erschienen mir daher sehr wichtig. In meiner heilpädagogisch geprägten Auffassung von Lernen spielen soziale Prozesse und Beziehung eine große Rolle. Aufgrund der Annahme, dass erfolgreiches Lernen dann stattfinden kann, wenn Emotionen geweckt werden, hat ein persönlicher Austausch zwischen den Kursteilnehmenden untereinander und mit den Dozent\_innen eine wesentliche Gewichtung.

„Jede Lernerfahrung ist [...] mit Gefühlen verknüpft. Wir können nur dann etwas lernen, wenn die sogenannten emotionalen Zentren im Gehirn aktiviert werden. [...] Das heißt, es muss in jeder Lernsituation, wenn sie erfolgreich sein soll, eine emotionale Aktivierung stattfinden. Die schönste Aktivierung, die wir kennen, heißt ‚Begeisterung‘.“ (Gerald Hüther im Interview, vgl. Götz 2010)

Um Begeisterung auslösen zu können, muss bei den Kursteilnehmenden zunächst eine innere Haltung zum Lerngegenstand bestehen. Diese entscheidet letztlich darüber, ob ein Lernangebot bedeutsam erscheint. Hier stehe ich als Dozentin vor der herausfordernden Aufgabe der Aktivierung. Dies erlebte ich gerade zu Beginn des Kurses als wichtigste Bedingung: Wenn die Teilnehmenden in ihrer individuellen Einschätzung zu dem Schluss gekommen sind, dass das Thema Digitalisierung in der Behindertenhilfe bedeutsam ist, kann eine erfolgreiche Auseinandersetzung und somit auch Lernen in einem Blended-Learning-Arrangement gelingen. Identifikation, also ein persönliches Wiederfinden im Thema, entscheidet darüber, ob sich die Kursteilnehmenden dem Inhalt zuwenden oder nicht. Dazu benötigt es Anknüpfungspunkte zum eigenen Leben. Hier erschien mir die Übung *Medienmensch* am ersten Präsenztage als sehr wirksam, da diese Anlass bietet, den eigenen,

persönlichen Bezug zum Thema „digitale Medien“ zu erfassen und zu reflektieren. Meinem Eindruck nach konnte auf diese Weise Identifikation angeregt werden, den Rückmeldungen der Kursteilnehmenden zufolge fanden sich viele in der Aufgabenstellung wieder.

Auch beim Praxistag im *Medienzentrum München* erlebte ich eine lebendige Atmosphäre: Die Kursteilnehmenden erfuhren innerhalb der Workshops viel Freude, Spaß, Aha-Effekte und Selbstwirksamkeit. Auch das Knüpfen beruflicher Kontakte während des Teamworks möchte ich hier als positiven Nebeneffekt benennen. Das Zusammentreffen der (angehenden) Fachkräfte, die Möglichkeit zum Austausch und zur Zusammenarbeit konnten meines Erachtens die oben genannte Emotionalität und Bedeutsamkeit auslösen, denn das Ergebnis der Workshops war maßgeblich vom persönlichen Einbringen der Teilnehmenden geprägt. Eine interessante Erkenntnis war für mich, dass durch das Erstellen von Anweisungen (wie etwa zum Einräumen einer Spülmaschine mittels Erklärvideo) digitale Kompetenzen gewissermaßen nebenbei erworben werden. Die aktive Medienarbeit leistet hier einen spielerischen Beitrag zur Erweiterung von lebenspraktischen Kompetenzen bei Menschen mit sogenannter Behinderung.

Für mich als Dozentin ergab sich durch die Mitwirkung am Blended-Learning-Prozess Folgendes: Um einen gelingenden Lern- und Entwicklungsprozess zu begleiten, ist es wichtig einzubeziehen, dass Menschen beim Lernen auf soziale Prozesse angewiesen sind. Emotionalität, Aktivierung, Begeisterung, Bedeutsamkeit und Identifikation können meines Erachtens am besten durch persönliche Zusammenkünfte innerhalb der Präsenztreffen ihre volle Resonanz entwickeln und die Motivation während der Onlinephasen aufrechterhalten.

## 7.2 Herangehensweise im Kontext Schule

*Bernadette Schaller und Peter Kölbl*

Unsere Herangehensweise im Projekt war zunächst pragmatisch: Ziel war, dass die Fachkräfte Menschen mit Behinderung ermöglichten, mit dem Thema Digitalisierung beziehungsweise mit digitalen Medien überhaupt in Berührung zu kommen, ohne dass hierfür beispielsweise von Seiten der Schule Vorgaben gemacht wurden.

Im Verlauf des Kurses waren folgende Ausrichtungen erkennbar:

- Erwachsenenbildung durch eine *Power-Point*-Präsentation zum Thema Schädel-Hirn-Trauma
- Sicherheit durch Brandschutzunterweisung in einer Wohngruppe mittels Erklärvideo
- Alltagsbewältigung und Lebenspraxis durch ein Erklärvideo zur Bedienung eines Getränkeautomaten in einer Werkstatt für behinderte Menschen (WfbM)
- Ein „Smartphoneführerschein“ zur Erweiterung digitaler Kompetenzen in Bezug auf das eigene Gerät

Weitere erfolgreiche Kursabschlüsse bewiesen, dass die Arbeitsergebnisse der Teilnehmenden fachlich anspruchsvoll und kreativ ausgestaltet wurden. Ein hohes Engagement und ein persönlicher Einsatz schienen deutlich spürbar.

In der Rückschau wurde der praktische Teil von den Teilnehmenden als besonders herausragend bewertet. Im Gegenzug zu den Präsenztagen kamen zu den Online-Aufgaben keine spontanen positiven Rückmeldungen. Eher wurden Schwierigkeiten in der Anwendung benannt und technische Probleme waren oftmals der Grund für Anfragen an uns Dozent\_innen. Wiederum gab es kaum Verständnisschwierigkeiten in Bezug auf Aufgabenstellungen und Inhaltsvermittlung.

Aspekte in Bezug auf Kursabbrüche:

- Das Spektrum der Vorerfahrungen unter den Kursteilnehmenden war sehr groß. Dies reichte von Anfänger\_innen mit rudimentären PC-Kenntnissen bis hin zu Internetseiten-Entwickler\_innen. Dies hatte einerseits Überforderung als auch Unterforderung zur Folge und könnte die relativ hohe Anzahl an Aussteiger\_innen zum Teil erklären.
- Der Arbeitsaufwand war den Teilnehmenden zu Beginn/bei Anmeldung des Kurses nicht klar, da der Zeitaufwand insbesondere der Online-Aufgaben nicht kommuniziert wurde.
- Die Anforderung an Selbstorganisation und Selbstlernkompetenz ist ungewohnt hoch.

Die Teilnahme an *Inklusiv digital* bot Kursteilnehmenden und Dozent\_innen die Möglichkeit, das Feld der digitalen Entwicklungen in Bezug auf die Behindertenhilfe zu betreten. Dies hatte eine Vertiefung oder Erschließung von weiteren Feldern zur Folge, wie zum Beispiel „Sicherheit im Netz für Menschen mit Assistenzbedarf“: Vielen Fragen und Rückmeldungen der Kursteilnehmenden nach zu urteilen, scheint das Thema „Sicherheit im Netz“ eine wichtige Rolle zu spielen. Zum Thema Nutzungsfreundlichkeit stellte sich folgende Frage: Wie könnten Apps, Softwares und Programme gestaltet werden, um möglichst niedrighschwellig und barrierefrei gestaltet zu sein? Als Erkenntnis kann festgehalten werden, dass trotz digitalem Fortschritt menschliche Assistenz immer noch an erster Stelle steht, eine Sensibilisierung in Bezug auf digitale Medien das Kompetenzspektrum von Fachkräften aber deutlich schärft und erweitert.

## 8 Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit: Usability-Test

Lea Lehner

Zur Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit des Moodle-Kurses *Inklusiv digital* und der Webseite [www.padigi-medienkompetenz.de](http://www.padigi-medienkompetenz.de) des BMBF-Projektes PADIGI – *Partizipation digital* wurden zwei Usability-Tests durchgeführt, deren Ablauf und Ergebnisse im Folgenden ausführlich beschrieben werden.

### 8.1 Moodle-Kurs *Inklusiv digital*

Die Gebrauchstauglichkeit oder *Usability* des Blended-Learning-Kurses *Inklusiv digital* wurde durch eine sogenannte Usability-Studie im Rahmen einer Abschlussarbeit evaluiert (vgl. Yefimenko 2019). Der Kurs kann über die E-Learning-Plattform *Moodle* (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), die aus virtuellen Kursräumen besteht, absolviert werden. Das Lernangebot des Kurses *Inklusiv digital* richtet sich an pädagogisch-pflegerische Fachkräfte, die daran interessiert sind, digitale Medien in ihren Arbeitsalltag zu integrieren. Da ihre Ausbildung in der Regel nicht die Auseinandersetzung mit digitalen Medien umfasst, stellt der Blended-Learning-Kurs eine hilfreiche Weiterbildungsmaßnahme dar, um medienpädagogische Grundlagen zu erlernen und Medienprojekte mit den eigenen Klient\_innen umzusetzen.

Das Kurskonzept basiert auf dem Prinzip des konstruktivistischen Lernens, was bedeutet, dass jeder Lernfortschritt auf jeweils vorangegangenen Kenntnissen und Lernerfahrungen beruht und mit diesen verknüpft wird. Umso wichtiger für den Erfolg des Kurses ist es deshalb, die Gebrauchstauglichkeit des Angebots zu überprüfen, um nachhaltiges Lernen und Verstehen zu gewährleisten. Gebrauchstauglich ist der Kurs dann, wenn er *a) verständlich, b) lernfordernd, c) interaktiv* und *d) attraktiv* gestaltet ist und somit eine hohe Usability aufweist.

Das *Deutsche Institut für Normung* hat in seinen Leitsätzen definiert, welche Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit gestellt werden sollen. Demzufolge ist ein Angebot dann gebrauchstauglich, wenn es *effizient, effektiv* und *zufriedenstellend* ist. Mit Effizienz ist das Verhältnis zwischen dem notwendigen Aufwand seitens der Nutzer\_innen und der Genauigkeit und Vollständigkeit des zu erreichenden Effekts gemeint. Effektivität beschreibt, wie genau und vollständig ein bestimmtes Ziel erreicht werden kann. In Bezug auf die Zufriedenheit werden subjektive Kriterien gemessen, etwa die positive Einstellung der User\_innen gegenüber der Systemnutzung und die Freiheit von Beeinträchtigungen (DIN EN ISO 9241-11 1999, S. 4).

Werden die Usability-Ziele Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit nicht erreicht, so kann der daraus entstehende Mangel an Gebrauchstauglichkeit negative Auswirkungen auf die Motivation der Kursteilnehmenden haben, sich Medienkompetenz mit Hilfe des digitalen Lernangebots anzueignen. Da der Kurs jedoch Berührungspunkte mit digitalen Medien abbauen und digitale Medienkompetenz vermitteln möchte, ist es umso wichtiger, dass die Erlernbarkeit der Inhalte und die einfache Handhabung der Plattform gewährleistet werden. Laut Jakob Nielsen (1993) ist der Lernaspekt die erste Nutzungserfahrung, die die Weiterarbeit mit einem technischen Produkt begünstigt. Wenn die wichtigsten Funktionen – die Navigation und die Inhalte – verständlich sind, kann die Interaktion mit der Software beginnen. Das Ausmaß an anfänglichen Schwierigkeiten bei der Nutzung neuer Angebote, bei denen nur kurze oder keine Schulungsmaßnahmen beabsichtigt sind, bestimmt das Lernpotenzial. Ausschlaggebend ist in diesem Zusammenhang auch der Zeitfaktor, der besagt, wie lange User\_innen benötigen, um sich eine bestimmte Anzahl an Fähigkeiten im Umgang mit einer

Plattform anzueignen. Wenn die Einarbeitungszeit zu hoch ist, ist dies ein Zeichen dafür, dass die Erlernbarkeit der Software Lücken hat und die technische Umgebung überarbeitet werden sollte (vgl. Niegemann et al. 2006, S. 317ff.).

Da der Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* auf einer E-Learning-Umgebung basiert, war das Hauptziel der durchgeführten Usability-Studie, sowohl die system- als auch die inhaltsbezogene Usability zu überprüfen. Infolgedessen wurde entschieden, zwei Evaluationsarten einzusetzen, nämlich die formative und die summative Evaluation. Bei der formativen Evaluation des Online-Kurses werden konkrete Stellen des Systems analysiert, die Schwächen und Stärken des Kurses aufdecken sollen. Auf Grundlage der festgestellten Usability-Probleme werden anschließend konkrete Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Die zentralen Fragestellungen der Gebrauchstauglichkeits-Studie waren:

1. Welche Schwächen hat der Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* in den Bereichen Design, Navigation, Inhalt und Funktionalität?
  - 1.1 Was sind die wichtigsten Usability-Probleme, die Benutzer\_innen daran hindern, ihre Nutzungsziele zu erreichen?
  - 1.2 Welche Aspekte des Systems funktionieren gut und welche Aspekte empfinden die Nutzer\_innen als frustrierend?
  - 1.3 Welche Fehler machen die Proband\_innen bei der Nutzung am häufigsten?
2. Wie zufrieden sind die Nutzer\_innen mit der E-Learning-Plattform?

Die unter 1. gelisteten Fragen zielen auf die Aspekte Design, Navigation, Inhalt und Funktionalität des Kurses ab. Sie beruhen auf den Kategorisierungen von Usability-Problemen nach Thomas Tullis und William Albert (2013) sowie Jakob Nielsen und Hoa Loranger (2007).

- Im Bereich des Designs sind folgende Fragestellungen zu beantworten: Treten Probleme im Bereich des Seitendesigns auf? Ist der Aufbau der Plattform nachvollziehbar? Gibt es Inkonsistenzen in Bezug auf das Seitenlayout? Treten Probleme bei der Lesbarkeit der Textinhalte auf? Ist die farbliche Gestaltung der Plattform nachvollziehbar? Sind grafische Elemente der Plattform identifizierbar und verständlich?
- Im Bereich der Navigation sollen folgende Aspekte überprüft werden: Treten Probleme im Bereich der Navigation auf? Ist die Navigationsarchitektur für die Proband\_innen nachvollziehbar? Sind die Kategorienamen von einzelnen Themenbereichen verständlich? Sind die Links zu einzelnen Seiten der Plattform identifizierbar?
- Im Bereich des Inhalts geht es um folgende Fragestellungen: Sind die Informationen auf der Plattform verständlich? Sind die Beschreibungen von einzelnen Themenblöcken nachvollziehbar und gut wahrnehmbar? Sind die Anleitungen zu Aufgaben eingängig formuliert? Fehlen bestimmte Inhalte auf der Plattform? Sind die Darstellungsformen von Inhalten nachvollziehbar?
- Im Bereich der Funktionalität schließlich werden folgende Fragen überprüft: Treten Probleme in Bezug auf die Funktionalität auf? Sind die Interaktionen auf der Webseite intuitiv aufgebaut? Fehlen bestimmte Funktionen auf der Plattform? Wie ist die Bedienbarkeit von interaktiven Inhalten einzustufen?

Die unter 2. gelistete Frage nach der Zufriedenheit der Nutzer\_innen mit der E-Learning-Plattform soll durch die summative Evaluation der Gesamtqualität des Kurses beantwortet werden (vgl. Nielsen 1993, S. 130). In einem ersten Schritt werden die subjektiven Einschätzungen der Proband\_innen erhoben, während im Anschluss daran Lösungsvorschläge für die aufgetretenen Usability-Probleme konzipiert und in das Kurskonzept implementiert werden. Durch die Verbesserung des Angebots soll sichergestellt werden, dass sich alle Nutzer\_innen – unabhängig von ihren Vorkenntnissen und Erfahrungen – schnell die Funktionalitäten der Plattform aneignen können (vgl. Lewis et al. 1992, S. 235ff.).

Zur Datenerhebung wurden zwei unterschiedliche Methoden angewandt: Mit sechs Proband\_innen wurde ein Think-Aloud-Test durchgeführt, der die Schwächen des Blended-Learning-Kurses identifizieren sollte. Die Methode des Lauten Denkens zählt zu den „introspektiven Erhebungsmethoden“ (Heine/Schramm 2007, S. 476). Sie ist bis heute eine der am häufigsten verwendeten Methoden zur Usability Evaluation (vgl. Nielsen 2012) und ist laut Nielsen „[...] the single most valuable usability engineering method“ (1993, S. 195). Mit Hilfe der Methode des Lauten Denkens wurden qualitative Informationen zur Evaluation der Software erhoben (vgl. Arndt 2006, S. 257), indem die Proband\_innen dazu aufgefordert wurden, ihre Gedanken, Wahrnehmungen und Gefühle zu verbalisieren. Sie erhielten Aufgaben, die sie im Rahmen des Usability Tests bewerkstelligen sollten, während sie ihre Eindrücke laut kommentierten. Die Aufgaben dienten dem Zweck herauszufinden, wie sich nicht-erfahrene Nutzer\_innen bei der Informationssuche verhalten und ob sie die Navigationswege des Systems erkennen und berücksichtigen (vgl. Jacobsen/Meyer 2017, S. 187f.).

Insgesamt wurden sechs Aufgaben konzipiert und in Nutzungsszenarios eingebunden. Bei der Aufgabenbearbeitung sollten sich die Proband\_innen in die Rolle von Mitarbeiter\_innen aus der Heilerziehungspflege versetzen, um den Bearbeitungskontext der Aufgaben besser verstehen zu können. Die Schwierigkeit bei der Erstellung der Aufgaben bestand darin, dass diese so formuliert werden mussten, dass die Proband\_innen verstanden, was sie tun sollten, die Aufgabenstellung jedoch keine Hinweise auf mögliche Lösungswege geben durfte (vgl. Jacobsen/Meyer 2017, S. 187f.; Sarodnick/Brau 2016) Nach Abschluss der Aufgaben wurden die Eindrücke diskutiert. Auf diese Weise konnten die Entwickler\_innen die Wahrnehmung der Blended-Learning-Plattform durch Dritte überprüfen und eventuelle Missverständnisse bei der Interaktion feststellen und zukünftig umgehen (vgl. Nielsen 1993, S. 195). Neben der Think-Aloud-Methode wurde die Nutzungszufriedenheit mithilfe eines Fragebogens mit einer System Usability Scale (SUS) überprüft. Die von John Brooke (1986) zur Messung der Usability entwickelte SUS ist eine Likert-Skala mit zehn Aussagen, die die Benutzer\_innen auf einer fünfstufigen Skala von „stimme voll zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“ bewerten sollen. Die Aussagen sind je zur Hälfte positiv beziehungsweise negativ formuliert. Die Endergebnisse können von 0 bis 100 reichen, wobei höhere Werte eine höhere Usability aufweisen (vgl. Tullis/Albert 2013, S. 137f.). Die SUS kann für Usability-Studien kostenlos verwendet werden. Es wurde nicht die originale SUS von Brooke (1986), sondern die deutsche Übersetzung von Rauer (2011) verwendet.

Getestet wurde die Backupversion des Blended-Learning-Kurses vom November 2018. Der Usability-Test sollte unter möglichst realitätsnahen Rahmenbedingungen durchgeführt werden. Da die Kursteilnehmenden während der Online-Phasen des Kurses selbstständig neue Inhalte erlernen, sollte auch beim Usability-Test ausschließlich die eigenständige Interaktion mit der Plattform überprüft werden.

Für einen klassischen qualitativen Usability-Test reichen nach Jacobsen und Meyer (vgl. Jacobsen/Meyer 2017, S. 189) bereits fünf Testpersonen aus, um die meisten Usability-Probleme zu identifizieren. So können mit fünf Proband\_innen mindestens 55 Prozent und durchschnittlich 85 Prozent von möglichen Usability-Problemen identifiziert werden. Um idealtypische Voraussetzungen für den Usability-Test zu schaffen, sollten die Proband\_innen möglichst genau der realen Zielgruppe des Angebots entsprechen (vgl. Nielsen 1993, S. 175). Zunächst wurde daher versucht, die Testpersonen unter den Mitarbeiter\_innen von zwei Pflegeeinrichtungen für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung in Bayreuth zu finden. Die Leiter\_innen der Pflegeanstalten wurden per E-Mail kontaktiert. Es wurden jeweils kurze Projektbeschreibungen und Einladungen zum Usability-Test versendet, allerdings wurden die E-Mails nicht beantwortet. Nach einer telefonischen Kontaktaufnahme wurde festgestellt, dass die ausgewählten Pflegeeinrichtungen weder Zeit noch Interesse an der Teilnahme hatten.

Es wurden daher sechs Proband\_innen aus dem Bekanntenkreis der Verfasserin der Abschlussarbeit ausgewählt. Die Hauptkriterien für die Auswahl als Testperson waren Erfahrungen in den Bereichen Pflege, Medizin, Gesundheit und Sport sowie eine möglichst niedrige Medienaffinität. Selektionskriterien wie Alter und Geschlecht der Proband\_innen spielten eine nachgeordnete Rolle. Die nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über die Testpersonen der Usability-Studie:

	Proband_in 1	Proband_in 2	Proband_in 3	Proband_in 4	Proband_in 5	Proband_in 6
Geschlecht	W	W	W	W	M	M
Alter	24	23	22	22	22	27
Höchster Bildungsabschluss	Mittlere Reife, Berufsausbildung	Mittlere Reife, Berufsausbildung	Hauptschulabschluss, Berufsausbildung	Abitur	Abitur	Bachelor of Arts
Beruf/Studium	Logopädin	Logopädin	Gesundheits- und Krankenpflegerin	Bachelorstudium der Gesundheitsökonomie	Bachelorstudium des Wirtschaftsingenieurwesens	Masterstudium der Sportökonomie
Erfahrung in der Heilerziehungspflege	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Erfahrung mit Moodle	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja

**Abbildung 11: Soziodemografische Daten der Proband\_innen (in Anlehnung an Yefimenko 2019)**

Der Usability-Test fand am Donnerstag, 08.11.2018, und Freitag, 09.11.2018, statt. Am ersten Tag absolvierten zwei Proband\_innen den Test unter der Beobachtung einer Person, am zweiten Tag nahmen vier Proband\_innen unter Beobachtung von zwei Personen am Test teil. Die Testbeobachter\_innen kamen ebenfalls aus dem Bekanntenkreis der Verfasserin der Abschlussarbeit. Alle Beobachter\_innen hatten Erfahrung mit Usability-Tests und der Think-Aloud-Methode und stammten aus den Bereichen Medien oder Informatik. Der Test fand in einem Raum statt, der in einen Beobachtungs- und einen Testbereich unterteilt wurde. Die Proband\_innen saßen im Testbereich an einem Tisch, auf dem sich ein Rechner befand. Die Moderatorin (Verfasserin der Abschlussarbeit) saß rechts von der Testperson. Der Beobachtungsbereich bestand aus einem Schreibtisch und zwei Stühlen für zwei Testbeobachter\_innen, die den Testablauf sowohl auf dem externen Bildschirm (*Samsung Smart-TV*, 78 Zoll) als auch aus der Nähe zu den Proband\_innen (etwa zwei Meter) beobachten konnten. Der Testlauf wurde mittels eines HDMI-Kabels auf den externen Bildschirm übertragen und mit dem Programm *iSpring Free Cam 8* in Ton und Bild aufgezeichnet. Die geplante Dauer pro Testablauf betrug etwa 40 Minuten.

Der Think-Aloud-Test wurde von der Verfasserin der Abschlussarbeit geleitet und moderiert. Die Moderatorin stützte sich auf einen Interviewleitfaden mit Informationen zu den verschiedenen Testphasen *Begrüßung der Proband\_innen*, *Warm-Up*, *Startseitentour*, *Aufgabendurchführung* sowie den anschließenden *Sondierungsfragen*. Im Interviewleitfaden wurde der Zeitrahmen für die einzelnen Testphasen festgehalten. Um eine hohe Reliabilität der Testergebnisse zu gewährleisten, sollten die Beobachtenden jeweils Notizen während der Testsitzungen machen und nach dem Test eine Liste der drei wichtigsten Usability-Probleme erstellen. Die gesammelten Daten wurden im Nachhinein verglichen und dienten als Grundlage zur Auswertung und Interpretation der Testergebnisse. Um den Ablauf des Usability-Tests besser nachvollziehen zu können, werden im Folgenden kurz die einzelnen Testphasen beschrieben:

#### *Begrüßung der Proband\_innen*

Zu Beginn einer jeden Testsitzung wurden den Proband\_innen die Testanweisungen laut vorgelesen. Zunächst wurden die Hintergründe des *PADIGI*-Projekts sowie des Blended-Learning Kurses *Inklusiv digital* kurz erklärt. Danach wurde darauf hingewiesen, dass nicht die Proband\_innen, sondern die E-Learning-Plattform getestet wird. Es folgten die Instruktionen zur Methode des Lauten Denkens. Die im Raum anwesenden Testbeobachter\_innen wurden kurz vorgestellt. Im Anschluss daran wurden die Proband\_innen gebeten, eine Einverständniserklärung zur Bildschirm-Aufzeichnung in Ton und Bild zu unterschreiben.

#### *Warm-Up*

Die Warm-Up-Phase diente primär dem Zweck, die Proband\_innen zu motivieren, sich zu äußern. Dabei wurde eine Reihe an Fragen zum persönlichen Tätigkeitsfeld, zur Internetnutzung und zu Erfahrungen mit *Moodle*-Lernplattformen gestellt. Die Warm-Up-Fragen sollten den Proband\_innen zeigen, dass die Testleiterin zuhört. Dieses Vorgehen sollte außerdem das Wohlbefinden der Testteilnehmenden steigern (vgl. Krug 2010, S. 85).

#### *Startseitentour*

Während der beiden zuvor beschriebenen Phasen des Think-Aloud-Tests befanden sich die Proband\_innen auf der *Google*-Webseite. Im darauffolgenden Schritt der Startseitentour erkundeten die Proband\_innen die Startseite des Blended-Learning-Kurses. Die Testpersonen sollten die folgenden Fragen beantworten: Was fällt Ihnen auf? Von wem ist die Seite Ihrer Meinung nach? Was können Sie hier machen? Wofür dient die Seite? Die Teilnehmenden durften dabei auf der Seite scrollen, aber nichts anklicken.

#### *Aufgabenbearbeitung*

Anschließend wurden sechs Testaufgaben durchgeführt, die den Proband\_innen jeweils zu Beginn laut vorgelesen wurden und ihnen zudem ausgedruckt vorlagen. Auf diese Weise sollte sichergestellt werden, dass die Aufgaben richtig verstanden wurden. Die Moderatorin griff danach nur noch in den Ablauf ein, um die Proband\_innen zum lauten Denken zu motivieren. Bei der ersten Aufgabe sollten die Proband\_innen auf der *Moodle*-Seite Informationen zu den Kursterminen, den Kursorten sowie den Themen und Aktivitäten der einzelnen Veranstaltungstermine finden. Anschließend sollte die erste interaktive Aufgabe des Kurses gelöst werden, indem eine *Word*-Datei heruntergeladen, bearbeitet, gespeichert und auf die E-Learning-Plattform hochgeladen werden sollte. Die dritte

Aufgabe zielte darauf ab, dass sich die Proband\_innen über die Erwartungen informieren sollten, die ihnen im Rahmen der Gestaltung des eigenen Medienprojekts begegneten. Bei der vierten Aufgabe sollten die Proband\_innen die Ideensammlung zur Erstellung von eigenen Medienprojekten finden und die darin beschriebene Aufgabe lösen. In der fünften Aufgabe wurde die Annahme formuliert, dass sich die Proband\_innen bereits für ein Medienprojekt entschieden haben und dafür eine Fotokamera, ein Stativ und ein Mikrofon ausleihen wollen. Auf der Plattform sollten die Testpersonen herausfinden, wo sie sich die medientechnischen Geräte in ihrer Nähe ausleihen können. Zuletzt sollten sich die Proband\_innen auf der Plattform nach Expert\_innen umsehen, die ihnen bei der Umsetzung ihres ausgewählten Medienprojekts helfen können.

### *Sondierungsfragen*

Da die Proband\_innen während der Durchführung der Testaufgaben der Moderatorin keine Fragen stellen durften, gab es im Anschluss an jede Testsitzung die Möglichkeit, die offenen Fragen der Teilnehmenden zu klären. Die Proband\_innen hatten allerdings keine Fragen. Nach den Sondierungsfragen wurde der Screenrecorder gestoppt und die Video-Aufzeichnungen gespeichert.

### *Fragebogen mit System Usability Scale (SUS)*

Die Testteilnehmenden sollten nach der Bearbeitung der Testaufgaben einen Fragebogen zur Einschätzung der System-Usability ausfüllen. Der Fragebogen SUS (System Usability Scale) wurde den Proband\_innen in Papierform zur Bearbeitung vorgelegt. Auf einer Skala von 1 „stimme gar nicht zu“ bis 5 „stimme voll zu“ sollten die Proband\_innen die folgenden Aussagen bewerten:

- „Ich kann mir sehr gut vorstellen, das System regelmäßig zu nutzen“
- „Ich empfinde das System als unnötig komplex“
- „Ich empfinde das System als einfach zu nutzen“
- „Ich denke, dass ich technischen Support brauchen würde, um das System zu nutzen“
- „Ich finde, dass die verschiedenen Funktionen des Systems gut integriert sind“
- „Ich finde, dass es im System zu viele Inkonsistenzen gibt“
- „Ich kann mir vorstellen, dass die meisten Leute das System schnell zu beherrschen lernen“
- „Ich empfinde die Bedienung als sehr umständlich“
- „Ich habe mich bei der Nutzung des Systems sehr sicher gefühlt“
- „Ich musste eine Menge Dinge lernen, bevor ich mit dem System arbeiten konnte“

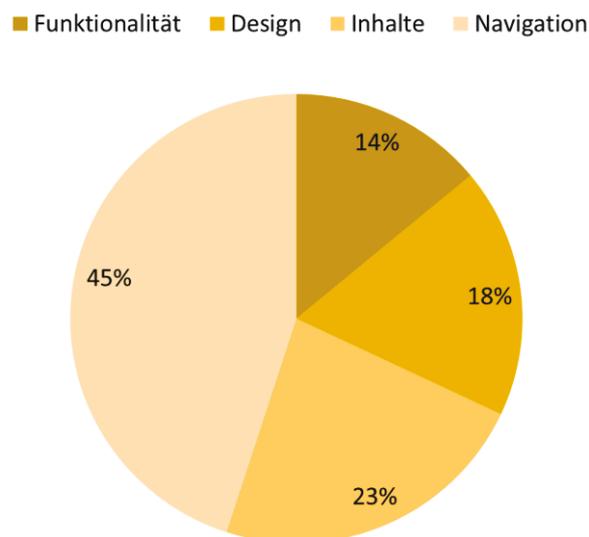
### *Abschluss*

Am Ende jeder Testsitzung bedankten sich die Moderatorin und die Beobachtenden bei den Proband\_innen für die Teilnahme und wiesen darauf hin, dass die Mitarbeit der Proband\_innen für den Erfolg des Kurses *Inklusiv digital* sehr wichtig sei. Die Testsitzungen nahmen wie geplant 35 bis 40 Minuten in Anspruch.

Die Auswertung der Testergebnisse erfolgte nach dem Modell zur Diagnose von Nutzungsproblemen von Hassenzahl und Burmester (2000). Die erhobenen Daten stammten aus den Bildschirmaufzeichnungen und den Think-Aloud-Protokollen, die die Beobachtenden während der

Testsitzungen verfassten. Diese Protokolle wurden paraphrasiert, verdichtet und mit Kommentaren versehen. Zur Auswertung der Daten wurde eine Tabelle angefertigt. Neben den Testaufgaben und Testszenarios wurde eine Spalte mit den Teilzielen, die die notwendigen Durchführungsschritte zum Erreichen des Aufgabenziels definieren, eingefügt. Die betroffenen Systembereiche wurden aus den zentralen Fragestellungen der Usability Studie abgeleitet. Sie bestehen aus den Punkten *Design*, *Navigation*, *Funktionalität* und *Inhalt*. Die Kategorie war notwendig, um kritische Ereignisse klarer und besser identifizieren zu können. In einer weiteren Spalte wurden die kritischen Ereignisse anhand der Videoaufzeichnungen und Beobachtungsprotokolle gesammelt. Zu den kritischen Ereignissen gehörten Aspekte wie Stocken oder Feststecken sowie unerwartete Handlungsschritte bei einer Aufgabendurchführung (vgl. Hassenzahl/Burmester 2000). Bei der Formulierung der kritischen Ereignisse wurde darauf geachtet, dass diese nur Beobachtungen beinhalteten und keine Handlungsinterpretationen vorgenommen wurden. Zusätzlich wurden falsche Lösungswege bei der Bearbeitung dokumentiert.

Insgesamt wurden 56 kritische Ereignisse identifiziert. Davon betreffen 25 Ereignisse (45 %) den Bereich Navigation, 13 Ereignisse (23 %) den Bereich Inhalte, zehn Ereignisse (18 %) das Systemdesign und acht Ereignisse (14 %) die Systemfunktionalität.



**Abbildung 12: Aufteilung der kritischen Ereignisse nach ihrem Systembereich (N=56) (in Anlehnung an Yefimenko 2019)**

Die bei der Datenerhebung identifizierten kritischen Ereignisse wurden in Gruppen zusammengefasst, verglichen und deren Ursache erörtert. Basierend auf den möglichen Ursachen der kritischen Ereignisse wurden Lösungsvorschläge herausgearbeitet. Zum Schluss wurden die Usability-Probleme genau formuliert. Anhand der 56 kritischen Ereignisse wurden 19 Usability-Probleme definiert.

ID	Nr. KE	Aufgabe	Beschreibung KE	Ursache	Lösung	Usability-Problem
1	1	1	Teilnehmer_in möchte Themen und Aktivitäten des Kurses finden. Scrollt dafür lange auf der Hauptseite des Kurses und kommt nicht weiter.	Die kritischen Ereignisse beziehen sich auf die gleichen Teilziele der ersten Aufgabe. Die zugrunde liegende Ursache dabei ist, dass die Proband_innen mit der Anzahl an Informationen (Themenblöcke ohne Hierarchie und Gliederung) auf der Hauptseite des Kurses überfordert sind.	Themenblöcke auf der Hauptseite des Kurses nicht chronologisch, sondern hierarchisch aufbauen, Beschreibungen kürzen, Kursaufgaben in die Themenblöcke einbauen.	<b>„Zu umfangreiche Hauptseite des Kurses inklusiv digital“:</b>  Teilnehmer_innen wollen die wichtigsten Inhalte des Kurses auf einen Blick auf der Hauptseite sehen. Die Themenblöcke sind nicht strukturiert. Die Themenblöcke sollten hierarchisch aufgebaut werden, die Beschreibungen sollten gekürzt werden und die Kursaufgaben sollten in die Themenblöcke eingebaut werden.
	3		Teilnehmer_in möchte Themen und Aktivitäten des Kurses finden. Sucht lange danach, bemerkt: „Ich würde wahrscheinlich noch weitersuchen. Finde mich nicht ganz zurecht.“	Die Inhalte auf der Hauptseite sind nicht auf das Wichtigste beschränkt. Außerdem sind die Überschriften der Themenblöcke auf der Plattform für Nutzer_innen mit wenig Erfahrung nicht verständlich.		
	5		Teilnehmer_in klickt auf „Materialien zum ersten Präsenztage“. Behauptet, dass dort Themen und Aktivitäten kommen, ist sich jedoch unsicher.	Sie verstoßen gegen DIN EN ISO 9241-10-2: <b>Selbstbeschreibungsfähigkeit</b> (vgl. Handbuch Usability 2020)		

Abbildung 13: Ausschnitt aus der Diagnose der Usability-Probleme (in Anlehnung an Yefimenko 2019)

Neben dem in Abbildung 12 gelisteten Beispiel sollen nun exemplarisch weitere Usability-Probleme und die aus ihnen abgeleiteten Lösungsansätze präsentiert werden: Es stellte sich heraus, dass die Teilnehmenden Probleme bei der Orientierung auf der Seite hatten, da eine Gliederung auf der Hauptseite des Kurses fehlte. Bei der Bearbeitung der Aufgabe „Medienmensch“ kam es zu Komplikationen, da einem Teilnehmer nicht bewusst war, dass die „Medienmensch“-Vorlage heruntergeladen werden konnte. Als Lösungsvorschlag wurde das Hinzufügen der Anleitung „Wählen Sie entweder eine dieser PDF-Vorlagen aus oder arbeiten Sie mit Ihrer individuell angepassten Version. Laden Sie dafür die Word-Datei herunter“ empfohlen. Darüber hinaus stellte sich heraus, dass die Word-Vorlage „Medienmensch“ schreibgeschützt war und eine Einleitung zur Bearbeitung der Aufgabe fehlte. Als mögliche Lösung wurde vorgeschlagen, eine kurze schrittweise Einleitung zur Bearbeitung der Word-Datei bereits auf die Seite mit den Vorlagen zu integrieren. Außerdem sollte die zum Download bereitstehende Word-Datei zur Bearbeitung freigegeben werden.

Bei der Bearbeitung der zweiten Aufgabe trat ein Problem beim Upload der ZIP-Datei auf, da diese die auf Moodle zugelassene maximale Datei-Größe überschritt. Das System gab jedoch keine Rückmeldung über den fehlerhaften Dateiuupload, sondern reagierte überhaupt nicht. Dieses Problem konnte behoben werden, indem von den Administrator\_innen im Nachgang eine Systemmeldung über einen gescheiterten Datei-Upload eingerichtet wurde. Bei der Suche nach Informationen zum eigenen Medienprojekt fiel auf, dass sich die Teilnehmenden von der Länge des Textes abschrecken ließen und die Informationen nicht bis zum Ende durchlasen.

Das Usability-Problem „zu ausführliche und wenig strukturierte Beschreibungen der Themenblöcke und Instruktionen zu Kursaktivitäten“ wurde später behoben, indem Beschreibungen gekürzt und mitunter stichpunktartig formuliert wurden. Auf diese Weise konnte eine bessere Übersichtlichkeit gewährleistet werden. Um den Schweregrad der Usability-Probleme identifizieren zu können, wurden diese nach der Drastik ihrer Problematik unterschieden. Dafür wurde die Kategorisierung nach Nielsen und Loranger (2007) angewendet. Zunächst wurden die Usability-Probleme anhand ihrer Häufigkeit, Beständigkeit und Auswirkung analysiert. Danach wurde der Schweregrad auf einer dreistufigen Skala *critical*, *major*, *minor* bestimmt (vgl. Jacobsen/Meyer 2017, S. 193). Die Priorisierung der Usability-Probleme dient dem Zweck, die Probleme mit dem höchsten Schweregrad

als erstes zu beheben. Von 19 Usability-Problemen wurden fünf als kritisch (critical), sieben als schwer (major) und sieben als geringfügig (minor) eingestuft (vgl. Abbildung 13).

UP-ID	Anzahl der KE	Systembereich	Usability-Problem
<b>Critical</b>			
UP 1	3	Design	Zu umfangreiche Hauptseite des Kurses Inklusiv digital
UP 5	5	Funktionalität	Fehlender „Hochladen“-Button/Bereich bei der Aufgabe <i>Medienmensch</i>
UP 9	6	Navigation	Keine selbsterklärenden Menüreiter
UP 11	7	Inhalt	Zu ausführliche und wenig strukturierte Beschreibungen der Themenblöcke und Instruktionen zu Kursaktivitäten
UP 18	5	Navigation	Keine Expert_innenhilfe bei Kursbereichen und -aufgaben
<b>Major</b>			
UP 2	3	Navigation	Fehlende Gliederung auf der Hauptseite des Kurses
UP 4	2	Navigation	Nicht intuitiver Aufbau der Aufgabe „Medienmensch“
UP 10	1	Design	Informationsbereich „Allgemeines“ auf jeder Seite der Kursaktivitäten in zentraler Position (sorgt für Verwirrung)
UP 15	2	Design	Zu große Ansicht der Karte zum Technikverleih
UP 13	4	Inhalte	Fehlende Beschriftungen auf der Karte zum Technikverleih
UP 16	2	Funktionalität	Schwierigkeit bei der Suche nach Mediengeräten auf der Karte zum Technikverleih, da keine Liste und Suchfunktion vorhanden sind
UP 17	4	Navigation	Schwierigkeit, eine Ansprechperson auf der Plattform zu finden
<b>Minor</b>			
UP 3	2	Navigation	Nicht gekennzeichnete Links zu externen Seiten
UP 6	1	Inhalt	Fehlende Anweisung zum Herunterladen einer <i>Medienmensch-Vorlage</i>
UP 7	2	Inhalt	Fehlende Einleitung zur Bearbeitung der schreibgeschützten Word-Vorlage <i>Medienmensch</i>
UP 8	1	Funktionalität	Fehlende Rückmeldung des Systems bei einem fehlerhaften Dateiupload
UP 12	1	Navigation	Navigationspfeile zurück und weiter in Themenbereichen sind nicht intuitiv aufgebaut
UP 14	1	Navigation	Fehlende Verlinkungen zu den Kursbereichen bei Kalenderterminen
UP 19	1	Inhalt	Lange und wenig übersichtliche Auflistung der Zuständigkeitsbereiche von Ansprechpersonen

Abbildung 14: Klassifikation der Usability-Probleme nach ihrem Schweregrad (in Anlehnung an Yefimenko 2019)

Die Ursachen der Usability-Probleme lagen in drei Fällen im Systemdesign, bei acht Problemen in der Systemnavigation, bei fünf im Inhalt und bei drei in der Funktionalität der Plattform.

Die Nutzungszufriedenheit mit der Lernerfläche des Kurses *Inklusiv digital* wurde mithilfe der System Usability Scale (SUS) evaluiert. Bei der Auswertung von SUS-Fragebögen werden die Ergebnisse jeder angekreuzten Stufe (Item) summiert. Zunächst wird ein Wert zwischen 0 und 4 für jedes Item ermittelt. Für die Items 1, 3, 5, 7 und 9 (positive Aussagen) wird der Wert durch die Position auf der Skala „minus 1“ errechnet. Für Items 2, 4, 6, 8 und 10 (negative Aussagen) beträgt der Wert „minus 5 Skalenposition“ (vgl. Brooke 1986, Abs. 20). Die Summe der Items wird danach mit 2,5 multipliziert, um den Gesamtwert der System Usability zu erhalten. Der Gesamtwert liegt zwischen 0 und 100, wobei ein höheres Ergebnis eine bessere Usability aufweist. Abbildung 14 liefert einen Überblick über die System Usability Scores der Proband\_innen.

SUS – P1	SUS – P2	SUS – P3	SUS – P4	SUS – P5	SUS – P6	Arithmetisches Mittel
92,5	62,5	60	72,5	50	92,5	71,6

Abbildung 15: SUS-Scores der Proband\_innen (in Anlehnung an Yefimenko 2019)

Aus der Tabelle ergibt sich, dass der durchschnittliche SUS-Score der Teilnehmenden bei 71,6 liegt. Das Ergebnis wird anhand der Adjektivskala zur Interpretation des SUS-Scores von Bangor, Kortum und Miller (2008) gedeutet (vgl. Abbildung 15). Die Teilnehmenden des Usability-Tests bewerteten den Blended-Learning-Kurs mit einem SUS-Score von 71,6 als gut. Auffällig ist dabei, dass die Proband\_innen die Usability sehr unterschiedlich einschätzten, was anhand der durchschnittlichen SUS-Werte zwischen 50 und 92,5 erkennbar ist.

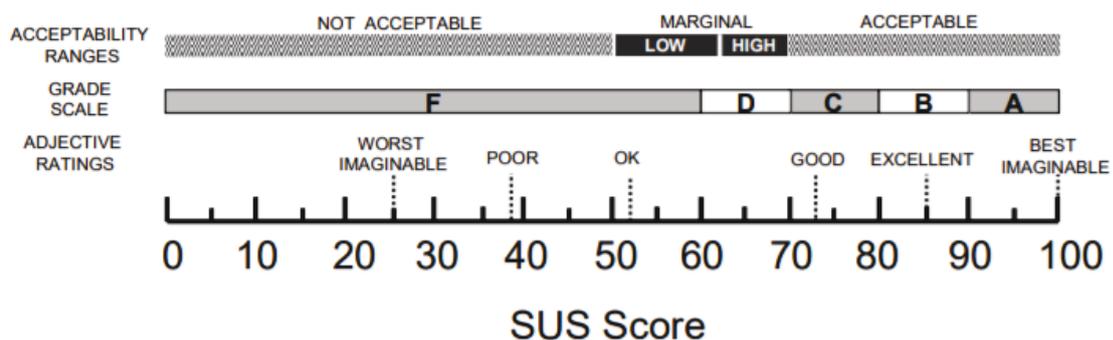


Abbildung 16: Adjektivskala zur Interpretation des SUS-Scores (Bangor et al. 2008)

## 8.2 Webseite

Zur Überprüfung der Usability der Seite des *BMBF-Projektes PADIGI – Partizipation digital* ([www.padigi-medienkompetenz.de](http://www.padigi-medienkompetenz.de)) wurde ebenfalls eine Gebrauchstauglichkeitsstudie durchgeführt. Getestet wurde die Version vom 21.06.2019. Die Webseite beinhaltet neben Informationen über den Kurs *Inklusiv digital* auch Material von bereits durchgeführten Kurspräsenztagen. Außerdem werden wissenswerte Eckdaten über das Projekt *PADIGI* angeboten – von der Entstehung des Projekts bis hin zum letzten Präsenztage und der Dokumentation von besuchten Konferenzen.

Der Nutzungstest wurde mit zwei Probandinnen (25 und 28 Jahre) durchgeführt, die beide mit dem pädagogisch-heilpflegerischen Bereich vertraut waren. Testperson 1 absolvierte eine Ausbildung zur Rettungsassistentin (BRK) und Testperson 2 besitzt einen Studienabschluss im Bereich Erziehungswissenschaften M. A.

Der Nutzungstest beinhaltete die folgenden Aufgaben:

- Aufgabe 1: Informiere dich über die Entstehung des Projektes.
- Aufgabe 2: Bitte informiere dich nun über die beteiligten Projektpartner\_innen.
- Aufgabe 3: Finde heraus, welche Projekt ereignisse in den vergangenen Wochen stattgefunden haben.
- Aufgabe 4: Informiere dich über den Kursablauf und die Kursinhalte.
- Aufgabe 5: Schau dir ein paar umgesetzte Praxisbeispiele aus den vorherigen Kursen an.
- Aufgabe 6: Schreibe eine Nachricht an die Projektorganisator\_innen.
- Aufgabe 7: Nachdem du nun einiges über das Projekt und den Kurs erfahren hast, besuche nun bitte die Kursseite.

Analog zur Usability-Studie der *Moodle*-Plattform wurden die auftretenden Probleme und kritischen Ereignisse bei jeder Aufgabe notiert und nach den Verstößen gegen die vom *Deutschen Institut für Normierung* in seinem Leitfaden unter DIN EN ISO 9241-10 festgehaltenen Grundsätze der Dialoggestaltung eingeteilt. Zu den Grundsätzen gehören die *Aufgabenangemessenheit*, die *Selbstbeschreibungsfähigkeit*, die *Erwartungskonformität*, die *Fehlertoleranz*, die *Steuerbarkeit*, die *Individualisierbarkeit* und die *Lernförderlichkeit* (vgl. Handbuch Usability 2020). Die Ergebnisse des Tests sind in der folgenden Abbildung gelistet:

ID	Kritische Nutzungssituation	Verstoß nach DIN EN ISO 9241-10	Begründung
1	Die Benutzerin ist irritiert, sie hat den Button <i>Hintergründe</i> nicht entdeckt, wo die Entstehung des Projektes erläutert wird.	Selbstbeschreibungsfähigkeit	Das Wording wird nicht verstanden.
2	Die Benutzerin ist irritiert, weil unter <i>Ablauf</i> der Bereich <i>Orte zum Austausch</i> nicht anklickbar ist.	Aufgabenangemessenheit	fehlende Funktionalität -> z. B. Button zu den Kursforen
3	Die Benutzerin ist irritiert, da sie nicht versteht, dass es sich unter <i>Ablauf</i> um die Kurserklärung handelt.	Selbstbeschreibungsfähigkeit	Das Wording wird nicht verstanden -> z. B. Plätze für Fragen
4	Die Benutzerin ist irritiert, da sie denkt, es handele sich unter <i>Ablauf</i> um die allgemeine Beschreibung eines Kurses XY.	Selbstbeschreibungsfähigkeit	Es fehlt ein Hinweis, um welchen Kurs es konkret geht.
5	Die Benutzerin ist irritiert, sie denkt, es habe jemand zu viel Zeit gehabt, um diese Projekte umzusetzen. (Beispiele aus der Praxis)	Aufgabenangemessenheit	Fehlende Beschreibung, um welche Projekte es sich hier genau handelt und wer diese umgesetzt hat.
6	Die Benutzerin ist irritiert, dass man auf Kontakt klicken kann und sich dann ein Eingabeformular öffnet.	Selbstbeschreibungsfähigkeit	Aufgrund des Dropdowns wird nicht wahrgenommen, dass man <i>Kontakt</i> anklicken kann.
7	Die Benutzerin ist irritiert, da sie im Bereich Kurs keine Weiterleitung zur Kursseite findet.	Aufgabenangemessenheit	Wenn der Überpunkt Kurs lautet, dann sollte man dort auch zum Kurs gelangen -> Button zum Kurs fehlt hier
8	Die Benutzerin ist irritiert, da man das Thumbnail rechts oben (kleines Häuschen/Kurs) nicht anklicken kann.	Steuerbarkeit	Thumbnail nicht mit einer Klickfunktion hinterlegt
9	Die Benutzerin ist irritiert, dass die Kacheln auf der externen Kursstartseite nicht anklickbar sind.	Steuerbarkeit	Kacheln nicht anklickbar
10	Die Benutzerin ist irritiert, da sie nicht versteht, dass es sich um einen einzigen Kurs handelt, der angeboten wird.	Selbstbeschreibungsfähigkeit	Der Reiter <i>Kurs</i> verdeutlicht nicht, dass es sich um einen spezifischen Kurs und zwar den Kurs <i>Inklusiv digital</i> handelt -> Wording!
11	Die Benutzerin ist irritiert, weil sie nicht erkennen kann, was sich auf den Kurs und was sich auf das Projekt bezieht.	Selbstbeschreibungsfähigkeit	Klare Unterscheidung in projekt- vs. kurszugehörige Elemente fehlt -> alles vermischt
12	Die Benutzerin ist irritiert, ob Projektpartner_innen und Verbundpartner_innen dasselbe sind.	Erwartungskonformität	Projekt- und Verbundpartner_innen werden synonym verwendet, was für Verwirrung sorgt -> inkonsistentes Wording
13	Die Benutzerin ist irritiert über das Datumsformat unter <i>Aktuelles</i> .	Erwartungskonformität	Datumsformat entspricht nicht der deutschen Konvention (Tag/Monat/Jahr vs. Monat/Tag/Jahr); Datumsformat mit Schrägstrich statt durch Punkte getrennt.
14	Die Benutzerin ist irritiert, weil sie nicht weiß, an wen sie sich bei organisatorischen Fragen wenden soll.	Aufgabenangemessenheit	Kontaktdaten werden einfach nur ohne Beschreibung der Funktion im Kurs bzw. Projekt untereinander aufgelistet -> fehlende Information

**Abbildung 17: Kritische Ergebnisse des Usability-Tests der Webseite [www.padigi-medienkompetenz.de](http://www.padigi-medienkompetenz.de) und Verstöße gegen DIN EN ISO 9241-10**

Die aus den kritischen Ereignissen abgeleiteten Verbesserungsvorschläge beziehungsweise die aus den Verstößen gegen DIN EN ISO 9241-10 und DIN EN ISO 9241-11 hervorgehenden Erkenntnisse der Usability-Tests von Webseite und Moodle-Kurs wurden im weiteren Verlauf des Projekts sukzessive umgesetzt und eingearbeitet. Die durchgeführten Usability-Tests dienten den Entwickler\_innen des Blended-Learning-Kurses als Grundlage, um die Usability des Kurses zu erhöhen und somit einen essenziellen Beitrag zu Akzeptanz und Erfolg des Kurses zu leisten.

## 9 Technical overview

Mehdi Ben Amor

The aim of the project is to provide an online learning platform that enables people to interact with digital media in courses and assists teachers and professionals in the management of their online materials by allowing them to create, add, modify, customize and reuse digital content. The focus was also centered around the design and development process required to produce a learning environment, adaptable and accessible to students with special needs.

Learning management systems (LMS) provide an automated mechanism for delivering course content and tracking learners' progress. They allow students to view multimedia courses, communicate with each other and their teachers (see Kakasevski et al. 2008). Choosing *Moodle* as the most adequate LMS for this project mostly depended on the fact that it is one of the systems that comply the most with accessibility (Chen et al. 2013). Next to the learning platform, a website was also developed using *WordPress* to present *PADIGI* by showing articles, teasers, and conferences/workshops that revolve around the project's scope and purpose. The course content is available on this site as an Open Educational Resource (OER) and can be used for free.

In this technical outlook, we will go over the infrastructure under which the two sites were hosted at the *University of Passau*, present the technologies used in the development process and show key design and themes choices made to take into consideration accessibility.

### 9.1 Infrastructure

The two websites (instances) were hosted at the *University of Passau* using the infrastructure described in the following diagram:

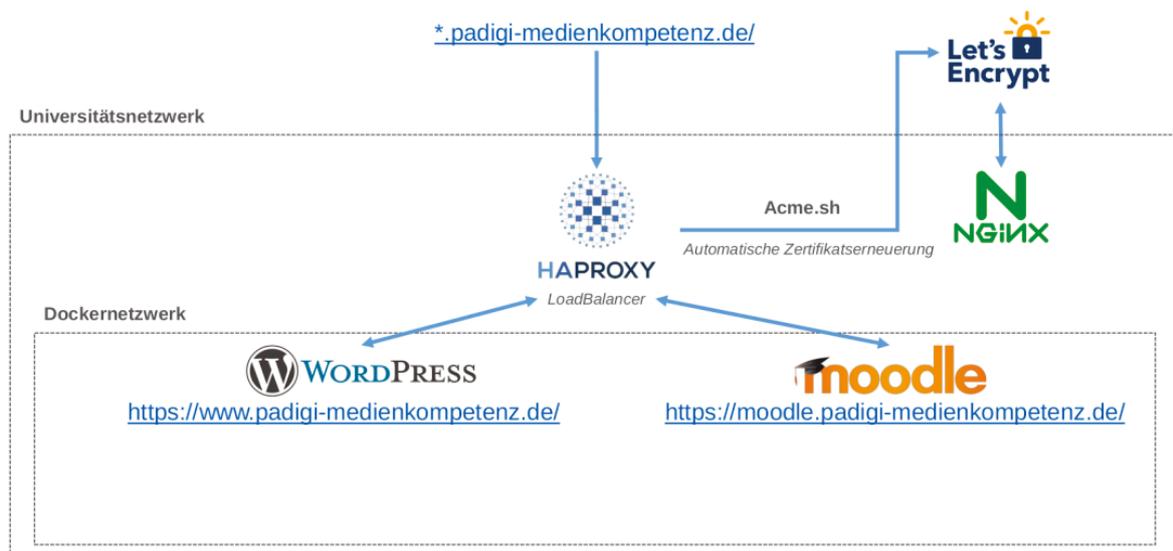


Abbildung 18: Infrastructure of both PADIGI-websites

Each instance is created using *Docker-compose* where necessary services are defined and configured as containers using Docker images. Those services can communicate between each other over a Docker network. Both instances are then connected to a *HAProxy* node which is a reverse proxy/load balancing server that's responsible for distributing requests to both the *WordPress* and *Moodle* servers. It also serves as an SSL (Secure Socker Layer) termination that encrypts and decrypts all

traffic to and from the servers by using a certificate for authentication. Those certificates are automatically generated and renewed using *Let's Encrypt* and *Nginx* server.

## 9.2 WordPress as a Content Management System

The *PADIGI* website's content is provided via the Content Management System (CMS) *WordPress*. *WordPress* is one of the most popular and used open source softwares as CMS. Although *WordPress* includes all the elements needed to create a basic site, it also offers a high degree of flexibility and adaptability by having a huge ecosystem of themes and plugins. This makes it rather easy to customize the website to the project's specifications and needs. In the official documentation, *WordPress* can be installed on any host that can process PHP and supports *MySQL* or *MariaDB* and HTTPS. Any server that supports those requirements will do but it is recommended to use *Apache* or *Nginx* as they are the most robust and featureful servers for running *WordPress*.

	Minimum version	Recommended
<b>PHP</b>	7.3	Latest
<b>MySQL</b>	5.6	Latest
<b>MariaDB</b>	10.1	Latest

The additional plugins used for WordPress are:

	Version	Purpose
<b>Contact Form 7</b>	5.1.1	Kontaktformular
<b>Display Posts</b>	3.0.1	Aktuelle Seite
<b>H5P</b>	1.13.1	Interactive Content
<b>Knowledge Base for Documents and FAQs</b>	4.5.0	Handreichung
<b>Members</b>	2.1.0	User Right Management
<b>Page Links To</b>	3.0.1	QR Code
<b>Page-list</b>	5.1	Subnavigation auf Seiten zu Unterkategorien
<b>Radeet PDF Embed</b>	2.3.0	Embedded PDFs
<b>Robo Gallery</b>	2.8.23	Bildergalerie
<b>Robo Gallery Key</b>	1.5	Lizenz für Robo Gallery
<b>Shortcode Widget</b>	1.5.1	Use Shortcodes in page editor
<b>WP Mail SMTP</b>	1.4.1	Use SMTP for contact form

Transferring *WordPress* website content to an existing *WordPress* system is one of the easiest migration processes whether doing it manually with a little know-how or using one of the various existing all-in-one plugins in the plugin database. However, exporting *WordPress* to another CMS can be a sophisticated process. For example, when a transfer to *TYPO3* – the internal CMS of the *JFF* – was evaluated, we found that there was no automated migration possible. With no exclusive *WordPress* features used, a manual transfer of content has been feasible without any major problems. The design and the themes used for the website could not be transferred in most cases and had to be re-done or replaced.

Other than *TYPO3*, there are a lot of different alternatives to *WordPress*. *Joomla* is one of the most popular open source CMS. It is also developed in PHP and supports SQL databases. With a strong community around it and a lot of extensions or plugins that can be used, *Joomla* would be a possible alternative to *WordPress* in this case.

### 9.3 Moodle as a Learning Management System

The content of the learning course is provided via the LMS *Moodle*, which is already used in many educational institutions. *Moodle* is a licensed, open-source learning platform designed to provide educators, administrators and learners with a single robust, secure and integrated system to create personalized learning environments. It can be customized and expanded in any way to answer any specific needs thanks to its modular architecture that can be extended with plugins and add-ons.

All content of the complete course can be accessed separately via the *PADIGI* website. This enables manual transfer of individual components into any format without knowledge of *Moodle*.

In the official *Moodle* documentation, the LMS can be “installed on any computer that can process PHP and supports an SQL database (e. g. MySQL, MariaDB). Moodle can run on Windows and Mac as well as on a wide variety of Linux servers” (see Moodle 2019). Since the goal is to make this course an Open Educational Resource (OER) and available to as many educational institutions and individuals as possible, the technical requirements should not, by any means, limit the reachability of the system.

	Minimum version	Recommended
<b>PHP</b>	7.0.0	7.x.x; 7.x can have some engine limitations (vgl. Moodle 2020a)
<b>MySQL</b>	5.5.31	Latest
<b>MariaDB</b>	5.5.31	Latest
<b>PostgreSQL</b>	9.3	11.x
<b>Microsoft SQL Server</b>	2008	Latest
<b>Oracle Database</b>	10.2	Latest

*Moodle's* expendability and flexibility comes from the huge database of more than 1600 plugins for different areas of application. Extensions can either be downloaded from this database via the *Moodle* interface or installed directly on the server. One of the key plugins used for this course was H5P. This plugin allows you to easily share and reuse content as well as giving access to different types of interactive content. For example, audiovisual media, mind maps and the quizzes were implemented using this plugin. Another plugin was *BigBlueButtonBN* which is a web conferencing system that makes attending conferences and webinars directly doable in *Moodle* without needing to install external software. The Completion Progress is a plugin that serves a time-management tool for students. It is a color code block for up and coming activities to be completed that is helpful for students who benefit from visual reminders. Accessibility, like its name proposes, is a plugin that focuses on accessibility in the sense of providing the option to change text size and color scheme which allows each user to customize *Moodle* to one's visual needs and have those changes saved to one's session for permanent use.

*Moodle* offers the option of exporting and importing courses into other existing *Moodle* systems. This should enable educational institutions that use *Moodle* as LMS to easily integrate this course into their internal LMS. *Moodle* also offers exporting and importing content as IMS Common Cartridge, which makes it possible to transfer content to and from other learning management systems. It is also possible to export *Moodle* course content as Sharable Content Object Reference Model or *SCORM* packages which are compatible and shareable with a lot of Learning Management Systems. Unfortunately, *Moodle* does not support packaging courses in this format, and it should be done manually using external tools with know-how on *SCORM* content creation and limitations. Exporting content to *SCORM* package could mean losing some the *Moodle's* features.

One of the open-source alternatives to *Moodle* is *ILIAS*, it is one of the first Learning Management Systems that had been used in universities. *ILIAS* supports *SCORM* 1.2 and *SCORM* 2004 learning modules. It is an all-in-one LMS that can be a replacement to *Moodle* with little effort and know-how on the migration. *ILIAS* is well documented and has an active community on its forums. Another alternative would be *ATutor*, web-based self-hosted LMS, which offers a modular system (like *Moodle*) that allows users to extend their functionalities by adding new modules.

## 9.4 Key Design Choices and Themes

Throughout the implementation of the two websites for the inclusive digital project, the choice of themes used, and designed elements were totally focused on achieving a certain degree of visibility and clarity that guarantee accessibility for as many users as possible. The logo of the project went through some changes to follow this criterion as we can see in the two following images.



Abbildung 19: Old and new logo of the *PADIGI*-project

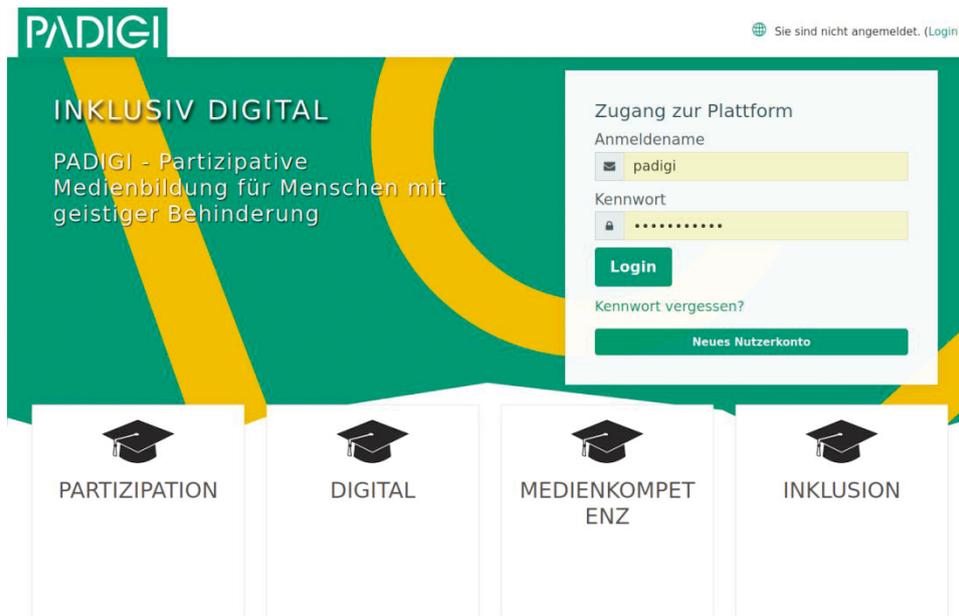
## 9.5 *PADIGI*-Website

For *WordPress*, the theme *Agame Blue* was chosen for the layout of the pages since it is suitable for accessibility which is important for one of our target groups. This theme makes it easy to customize the background, color scheme and the logos used for the website. It also offers the possibility to modify and alter elements of the website manually using additional custom Cascading Style Sheet (CSS) code.



Abbildung 20: Layout of the *PADIGI*-website

The reason behind choosing this specific color scheme was to make it colorblindness friendly hence more accessible. It is worth mentioning that any change to the used plugins or the *Agame Blue* theme may cause the custom additional CSS code to malfunction.



**Abbildung 21: Moodle theme used for PADIGI**

The theme Moove which is a free *Moodle* theme that is compatible with Moodle 3.2 or later, was integrated with some additional manual modifications using custom CSS code. Those modifications were mainly done to change the icons of the course activities to make them more visible, to adjust the placement and the font size and background color of some elements (e. g. H5P content). The manual adjustments have to be used with caution since automated updates or changes to the plugins used can make them unusable.

To evaluate the accessibility of both websites, a Web Accessibility Evaluation Tool (WAVE) was used. It is an online tool that can identify many accessibility and Web Content Accessibility Guideline (WCAG) errors. The tool can be used by entering a web page address in the home page, by using available extensions for Firefox and Chrome or by using the provided stand-alone API.

## 9.6 Migration

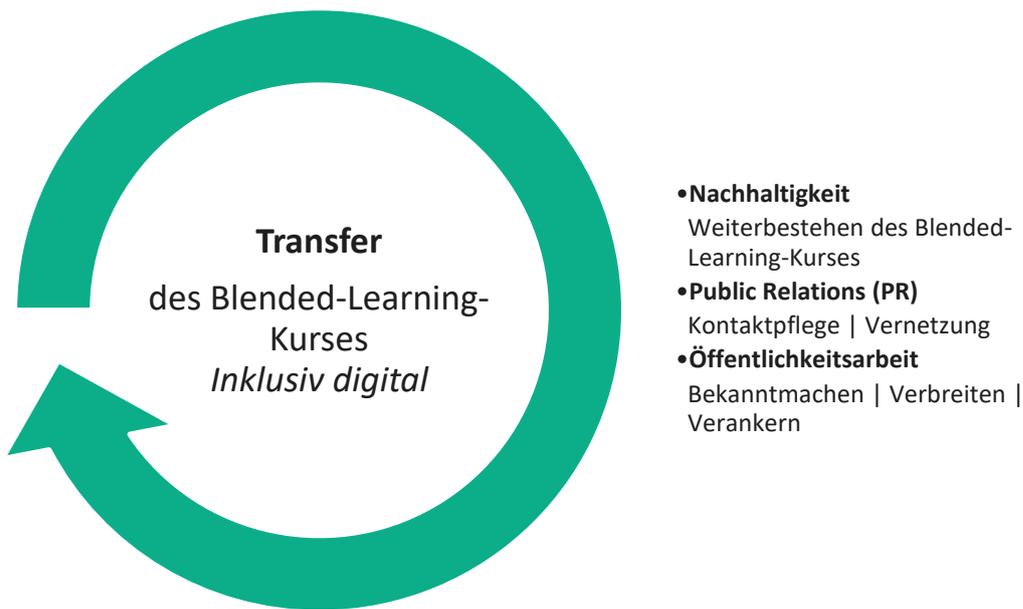
Near the end of project, the two developed websites were fully migrated to the *JFF* servers with support from the *University of Passau* throughout the process. The migration of the *WordPress* instance was done via a plugin called “Duplicator” which is an all-in-one tool that enables you to perform a full *WordPress* migration with packaging the entire site (database included) and transfer it from one host to another. For the *Moodle* migration, we went with the traditional migration process given in the official documentation.

## 10 Nachhaltigkeit gewährleisten: Transfer

Valerie Jochim

Das Projekt *PADIGI – Partizipation digital* setzt sich zum Ziel, mittels Konzeption und Erarbeitung eines Transferkonzeptes die Nachhaltigkeit des Blended-Learning-Kurses *Inklusiv digital* sicherzustellen. Als frei lizenziertes Bildungsangebot an der Schnittstelle von Medienpädagogik und Inklusion, ist es Anliegen des Projektes, ein gemeinnütziges Angebot bereitzustellen, von dem viele Menschen profitieren können (vgl. Meuter o. J.). Der Transfer selbst ist dementsprechend ein integrierter Bestandteil des Gesamtvorhabens (vgl. JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis et al. 2016, S. 44). Und diese Integration ist Voraussetzung, um einen gelingenden Transfer überhaupt erst zu ermöglichen, da eine Bereitschaft zur Projektweitergabe aller beteiligten Partner\_innen gleichsam das Transferfundament stellt (vgl. Labitzke 2015, S. 7). Erst darauf aufbauend ist es möglich, alle notwendigen Schritte für ein gelingendes Projekt und einen daran angeknüpften Transfer zu gehen. Vor diesem Hintergrund war es für *PADIGI – Partizipation digital* zuvorderst nötig, Bedarfe für das Themengebiet „Inklusion und digitale Medien“ zu erfassen, um auf diese Weise mögliche Ansätze für die Gestaltung eines Blended-Learning-Angebotes auszuloten. Zu diesem Zweck wurden bereits zu Projektbeginn Interviews mit angehenden pädagogisch-pflegerischen Fachkräften geführt. Weiterführend ist unter anderem die Replizierbarkeit des Projektes beziehungsweise in diesem konkreten Fall des Blended-Learning-Kurses von Relevanz, um eine lückenlose Gewährleistung der weiteren Anwendbarkeit zu garantieren (vgl. Labitzke 2015, S. 7).

Was meint dieses Vorhaben nun aber konkret in diesem Rahmen? Unter Transfer können alle Unternehmungen verstanden werden, „die das Projekt, seine Produkte und Ergebnisse bekannt machen, verbreiten und verankern“ (Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann EBG 2002, S. 3). Neben der bereits genannten Nachhaltigkeit, die eine Beständigkeit und weitere Verwendung insbesondere des Kurses impliziert, stellen vor diesem Hintergrund vor allem Öffentlichkeitsarbeit sowie Public Relations (PR) entscheidende Säulen dar, auf denen der Transfer fußt (vgl. ebd. 2002). Auf diesen Pfeilern aufbauend kann eine Strategie – also die Entwicklung konkreter Handlungsschritte – ausgearbeitet werden.



**Abbildung 22: Transfer des Blended-Learning-Kurses *Inklusiv digital* (in Anlehnung an EBG 2002)**

Ziele, die für das Projekt *PADIGI* mit seinem Blended-Learning-Kurs formuliert werden können, beziehen sich dementsprechend darauf, dass Interessierte den Kurs kennen (können), dass das Weiterbestehen des Kurses finanziell und organisatorisch gesichert wird und dass Voraussetzungen geschaffen sind, um den Kurs in andere Institutionen zu übertragen und an individuelle Bedarfe anzupassen. Dementsprechend geht es im Rahmen einer Transferkonzeption auch um Fragen rund um die Finanzierung, rechtliche Rahmenbedingungen sowie ganz allgemein gesprochen um eine Qualitätssicherung, also um die Frage, wie ein gelungener Transfer sichergestellt werden kann. Da das vorliegende Vorhaben einen Transfer bereits berücksichtigt, werden die Faktoren Zeit und Geld von Beginn an eingeplant. Dementsprechend werden personelle Ressourcen sowie ausreichend Zeit und Geld einkalkuliert, um einen Projekttransfer zu realisieren.

Von diesen Voraussetzungen hängt fortlaufend die Transferstrategie ab, die im Folgenden dargestellt wird. Abhängig von den zur Verfügung stehenden Ressourcen können Planungen dahingehend verfolgt werden, inwiefern ein Projekt und sein Transfer langfristig begleitet werden, etwa weil Kosten dauerhaft gedeckt werden können, oder inwiefern ein Projekt komplett aus der Hand gegeben wird, da ab einem gewissen Zeitpunkt beispielsweise keine personellen Ressourcen mehr zur Verfügung stehen (vgl. Labitzke 2015, S. 10). Der sogenannte Wissenstransfer als Verbreitungsstrategie stellt im Rahmen von Transferansätzen die einfachste und niederschwelligste Methode dar, da wenige Ressourcen eingesetzt werden müssen, um einen Transfer zu verwirklichen. Umsetzungen zielen hier beispielsweise auf die mündliche Weitergabe von Informationen zur Verbreitung ab, ohne dabei langfristige Bindungen eingehen zu müssen (vgl. Labitzke 2015, S. 10f.). Da *PADIGI* als Projekt eine zeitlich begrenzte Laufzeit hat und Ressourcen dementsprechend nur für einen bestimmten Zeitraum zur Verfügung stehen, liegt der Wissenstransfer als Strategie nahe. Das heißt, Transferplanungen und -umsetzungen während der Projektlaufzeit zielen insbesondere auf niederschwellige Ansätze ab, die dennoch eine breite Wirkung entfalten. Beispielsweise dient die Bereitstellung der Kursinhalte als Open Educational Resource (OER) an dieser Stelle als geeignete

Maßnahme, da Inhalte langfristig und ohne Begleitung verwendet werden können. Als Nachteil dieser Vorgehensweise stellt Gerald Labitzke allerdings heraus, dass etwa eine Qualitätskontrolle nur schwerlich möglich wird (vgl. 2015, S. 14).

Daher lohnt es sich für das Projekt *PADIGI* darüber hinaus, Institutionen oder Einzelpersonen, die das Kursangebot in ihrer Einrichtung eingliedern wollen, bei Bedarf beratend zur Seite zu stehen. Das heißt, der Wissenstransfer – beziehungsweise eine Offene Verbreitung, von der etwa Julia Meuter spricht (vgl. Meuter o. J.) – allein greift für eine *PADIGI*-Transferstrategie zu kurz. Meuter unterscheidet insgesamt drei Methoden, den Transfer eines Projektes zu bewerkstelligen: die bereits genannte Offene Verbreitung, ein Social Franchise und eine Filialisierung. Während die Offene Verbreitung sich insbesondere dadurch auszeichnet, dass Projekte unabhängig von den entwickelnden Organisationen weitergegeben werden und dementsprechend keinerlei vertragliche Abmachungen mit der jeweiligen Organisation getroffen werden, werden Projekte im Rahmen eines Social Franchises an unabhängige Organisationen weitergegeben, wobei beispielsweise der Name der ursprünglichen Organisation weiterhin genannt werden muss sowie eventuelle vertragliche Regelungen getroffen werden. Eine Filialisierung würde wiederum bedeuten, dass ein Projekt und insbesondere seine Leitung rechtlich bei den Projektgebenden verortet bleiben. In der Praxis bilden sich, so Meuter, immer wieder Mischformen der drei genannten Methoden heraus (vgl. ebd.). Auf dieser Basis eignet sich für das Projekt *PADIGI* und seinen Blended-Learning-Kurs eine Mischform aus der Offenen Verbreitung und einem Social Franchise, da die Kursinhalte vom Projekt unabhängig an Organisationen (und Einzelpersonen) weitergegeben werden, durch die für Materialien fast ausschließlich vergebenen CC-BY-Lizenzen der Name der Projektgebenden aber weitergeführt wird. Verschiedene kostenpflichtige Buchungspakete dienen Anbieter\_innen darüber hinaus als Option, eine reibungslose Kursdurchführung in der eigenen Einrichtung zu gewährleisten, etwa indem Praxiselemente von externen Expert\_innen durchgeführt werden oder aber Train-the-Trainer-Formate eine Einführung in den Kurs geben.

Fundamente einer Entscheidung für diese Mischform liegen in der Beantwortung verschiedener Fragen. Zur Herausarbeitung einer Transfermethode sollte unter anderem bedacht werden, wer potenzielle Projektnehmer\_innen sind – also Nutzende und Anwendende von *Inklusiv digital* –, wie eventuelle Zusammenarbeiten zwischen Projektnehmer\_innen und -geber\_innen aussehen könnten, in welcher Form notwendiges Wissen zu dem Kurs weitergegeben wird und wie ein Transfer nachhaltig gestaltet werden kann (vgl. Meuter o. J.). Da das Transfervorhaben bereits in der Verbundbeschreibung des Projektes *PADIGI* festgeschrieben ist, ist eine Finanzierung der Transferkonzeption und -organisation gesichert. Geprüft werden muss fortlaufend allerdings, inwiefern eine Nachhaltigkeit der Kursnutzung und -verbreitung sowie eine Qualitätssicherung erfolgen können, nachdem sich eine Kontrolle bei der Offenen Verbreitung als schwierig erweist.



Abbildung 23: Transferstrategie von *PADIGI – Partizipation digital* (in Anlehnung an Meuter o. J.)

Vor diesem Hintergrund wird eine Transferplanung und anschließende -umsetzung möglich. Die Projektpartner\_innen spielen dabei eine entscheidende Rolle, da sie durch ihre Funktionen den Transfer maßgeblich mitgestalten. Zuständigkeiten und Aufgabengebiete wurden demgemäß von Anfang an verteilt, um die drei für *PADIGI* relevanten Bereiche hinreichend abzudecken: medienpädagogische Theorie und Praxis, technische Umsetzung und Implementierung, pädagogisch-pflegerische Praxis und Anleitung. Ein regelmäßiger Kontakt und Austausch unter den Partner\_innen ermöglichte es fortlaufend, das Projekt und seinen Transfer kontinuierlich anzupassen, zu verbessern und auf diese Weise eine Qualitätssicherung bestmöglich zu bewerkstelligen (vgl. Labitzke 2015). Bezüglich rechtlicher Rahmenbedingungen wurde darüber hinaus bereits im Vorhaben festgehalten, die Verbreitung von Kursinhalten durch eine freie Lizenzierung niederschwellig zu ermöglichen. Das heißt, ein Urheber\_innenrecht wird nicht angetastet, dennoch können die unter eine CC-Lizenz gestellten Inhalte genutzt und bearbeitet werden (vgl. ebd.). Um die Qualität darüber hinaus zu kontrollieren, wurden außerdem unter anderem Workshops mit externen Expert\_innen initiiert, um beispielsweise den Transfer des Projektes zu erörtern. Daneben wirkt eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit breit nach innen und außen. Eine fortlaufende Evaluation der Kurserprobung selbst schafft schließlich die notwendigen inhaltlichen Voraussetzungen, ein optimales Produkt zum Ende der Projektlaufzeit anzubieten.

Für eine Transferumsetzung müssen weiterführend Arbeitspakete identifiziert werden, um diese theoretisch auszuarbeiten und praktisch zu realisieren. Auf Basis dieser Transferziele werden dementsprechend verschiedene Bestandteile des Projektes im Rahmen der Konzeption berücksichtigt, um einen Transfer optimal zu gestalten. Dazu gehören zum einen eine Handreichung für Fachkräfte und Weiterbildungsinstitutionen, die die Kursinhalte sowie die Kursorganisation umfassend darstellen. Zum anderen erleichtert die Einrichtung einer Lernplattform den direkten Transfer der Inhalte, da der Kurs als Ganzes oder auch einzelne Bestandteile daraus direkt im eigenen System eingebunden werden können (vgl. JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis et al. 2016, S. 6f.). Zwei von vier Workshops dienen fortlaufend der Vernetzung und inhaltlichen

Weiterentwicklung eines Transferkonzeptes und ein barrierefreier Projektblog rundet das Transfervorhaben ab. Der Blog dient darüber hinaus während der gesamten Projektlaufzeit als Repräsentationsplattform und dokumentiert den Projektverlauf sowie Veröffentlichungen (JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis et al. 2016, S. 23). Auf dieser Plattform finden sich wiederum zum Ende der Projektlaufzeit alle Kursbestandteile sowie die Handreichung als Open Educational Resources. Darüber hinaus werden Buchungspakete auf der Plattform eingebunden, die interessierten Institutionen die Möglichkeit geben, einzelne Praxiselemente aus dem Kurs durch externe Expert\_innen durchführen zu lassen. Schematisch aufbereitet und unter Berücksichtigung der für eine Strategieentwicklung relevanten Fragestellungen sowie der Transferziele des Projektes, können drei Säulen des *PADIGI*-Transfers generiert werden:



Abbildung 24: Transfersäulen von *PADIGI – Partizipation digital* (vgl. JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis et al. 2016)

## 11 Ergebnisse und Ausblicke

Susanne Eggert

Welches Fazit lässt sich nun, nach drei Jahren intensiver Auseinandersetzung mit der Frage, wie digitale Medien im Alltag mit Menschen mit Lernschwierigkeiten beziehungsweise einer sogenannten geistigen Behinderung eingesetzt werden können, um deren Alltag zu bereichern und den Menschen mehr Partizipation zu ermöglichen, ziehen? Zur Beantwortung dieser Frage lohnt es sich, noch einmal einen Blick zurück auf die Anfänge des Projektes zu richten. Eine erste Herausforderung bestand darin, einen passenden Titel für das Projektvorhaben zu finden. Dieser lautete schließlich *PADIGI – Partizipative Medienbildung für Menschen mit geistiger Behinderung*. Damit waren mehrere Ziele umrissen:

1. Im Zentrum des Projektes sollten *Menschen mit einer sogenannten geistigen Behinderung* stehen. Diese Zielgruppe war sehr bewusst gewählt. Eine vorausgehende Literaturrecherche sowie Gespräche mit Expert\_innen aus einschlägigen Bereichen machten deutlich, dass diese Personengruppe diejenige ist, die digitale Medien am wenigsten nutzt und oftmals keinen Zugang zu digitalen Medien hat. Die Möglichkeiten des Zugangs zu und der Nutzung von digitalen Medien für Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung hängen in vielen Fällen und mit dem Grad der Beeinträchtigung steigend damit zusammen, welche Unterstützung sie hierbei von ihren Assistent\_innen bekommen. Vor diesem Hintergrund schien es deutlich, dass das Thema für diese Personengruppe bisher eher von nachrangiger Bedeutung war.
2. Menschen mit einer sogenannten geistigen Behinderung sollten die Möglichkeit bekommen, *sich mit Blick auf digitale Medien (weiter) zu bilden*, also ihr Wissen, ihre Erfahrungen und Kenntnisse im Umgang mit digitalen Medien zu erweitern.
3. Fehlt noch der erste Begriff des Titels: *partizipativ*. Damit war zweierlei verbunden. Zum einen sollte diese (Weiter-)Bildung *partizipativ* erfolgen, das heißt beide Personengruppen – Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung und ihre Assistent\_innen – sollten sich hier einbringen und gemeinsam lernen. Zum anderen steckte dahinter aber auch der Gedanke, dass der Einsatz von und der Umgang mit digitalen Medien Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung mehr Möglichkeiten zur Partizipation an der Gesellschaft, der sie angehören, ermöglichen sollte.

Der Titel hatte darüber hinaus aber auch noch einen weiteren Bestandteil: *Erprobung von digitalen Lernmodulen für Fachkräfte in pädagogisch-pflegerischen Berufen*. Dieser sollte deutlich machen, auf welchem Weg die Projektziele erreicht werden sollten, nämlich über die Qualifizierung von Fachkräften, die Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung unterstützen, um diesen eine möglichst gleichberechtigte Teilhabe am Leben der Gesellschaft zu ermöglichen.

Dieser Titel beinhaltete nun zwar weitgehend, welche Ziele mit dem Projektvorhaben verknüpft waren, und war in dieser Ausführlichkeit für die erste Zeit sehr wichtig, in der sich die im Projektverbund zusammengeschlossenen Partner\_innen – *das JFF – Institut für Medienpädagogik*, die beiden Lehrstühle an der *Universität Passau* sowie die *Akademie Schönbrunn des Franziskuswerks Schönbrunn* – in ihre Rolle einfinden und deren Ausgestaltung konkretisieren mussten. Jedoch erwies er sich mit der Zeit und vor allem in der Kommunikation nach außen als sehr komplex und schlecht handhabbar. Mit der Bezeichnung *PADIGI – Partizipation digital* wurde deshalb ein ergänzender Titel entwickelt, der kurz und knapp andeutet, worauf das Projekt hinaus will: die Nutzung digitaler Medien, um damit die Entwicklung einer inklusiven Gesellschaft voranzutreiben.

*„Du bist alles in diesem Beruf ...“*

„Du bist alles in diesem Beruf und [...] es ist wichtig, dass du dich mit diesen Themen auseinandersetzt“ (vollständiges Zitat vgl. S. 39), formuliert eine Teilnehmerin der ersten Erprobung des Kurses *Inklusiv digital* bei der Abschlussreflexion und benennt hier zwei wichtige Fakten.

Erstens: Pädagogisch-pflegerische Fachkräfte, die Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung in ihrem Alltag unterstützen, haben die Aufgabe, ihre Klient\_innen darin zu unterstützen, diesen Alltag möglichst selbstständig und selbstbestimmt zu bewältigen und ihnen dabei möglichst viel *Normalität* zu ermöglichen, also Dinge zu tun, an Aktivitäten teilzuhaben, die in der Gesellschaft als *normal* betrachtet werden. *Normal* ist es heute auch, digitale Medien zur Erfüllung unterschiedlicher Bedürfnisse – so zum Beispiel zur Information, Unterhaltung, Kommunikation – zu nutzen.

Zweitens: Um ihren Klient\_innen die Nutzung digitaler Medien zu ermöglichen, genügt es nicht, wenn die Assistent\_innen die digitalen Medien selbst in Gebrauch nehmen, auch wenn damit wertvolle Erfahrungen verbunden sind. Die professionelle Begleitung des Medienumgangs ihrer Klient\_innen setzt medienpädagogische Kompetenzen auf Seiten der Fachkräfte voraus.

Die am 30. März 2007 von Deutschland ratifizierte UN-Behindertenrechtskonvention fordert eine uneingeschränkte Teilhabe aller Menschen am gesellschaftlichen Leben. Diese geschieht heute zu großen Teilen auch über digitale Medien. Im gleichen Jahr kam das erste iPhone und damit das erste Gerät mit einem Touchscreen auf den Markt, mit dem die Bedienung durch Wischen und Klicken sozusagen kinderleicht wurde. Damit war der Grundstein für eine flächendeckende Nutzung digitaler Medien durch Menschen, egal in welchem Alter oder auf welchem Entwicklungsstand, gelegt. In den Curricula der einschlägigen Ausbildungen pädagogisch-pflegerischer Fachkräfte findet sich die Vermittlung medienpädagogischer Inhalte jedoch bis heute sehr unterschiedlich und variiert von Schule zu Schule und von Hochschule zu Hochschule. Mit dem Blended-Learning-Kurs *Inklusiv digital* wurde auf diese Situation reagiert. Er ermöglicht Fachkräften, die bisher keine Möglichkeit hatten, sich mit medienpädagogischen Grundlagen auseinanderzusetzen, eine berufsbegleitende Qualifizierung und schafft damit eine Basis, dass digitale Medien auch im Alltag von Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung kein Tabu mehr sind.

#### *Blended Learning – mehr zeitliche und örtliche Flexibilität*

„Ich habe diesen Beruf gewählt, weil ich nichts mit Computern zu tun haben wollte.“ So oder so ähnlich lautet – immer noch – die Begründung etwa einiger Heilerziehungspfleger\_innen und Erzieher\_innen für ihre Berufswahl. Was dahinter steckt, kann nur vermutet werden: Die Befürchtung, sich mit Technik auseinandersetzen zu müssen und diese vielleicht nicht zu verstehen, die Sorge, durch die Beschäftigung mit digitalen Geräten die Sensibilität für die Bedürfnisse der Menschen zu verlieren oder vielleicht auch etwas ganz anderes. Und auch wenn die meisten Fachkräfte sich ihren privaten Alltag heute ohne Smartphone nicht mehr vorstellen können,<sup>6</sup> sehen sie die Bedeutung digitaler Geräte für ihre Klient\_innen zunächst nicht. Vor dem Hintergrund der UN-Behindertenrechtskonvention haben aber alle Menschen, unabhängig von ihren körperlichen oder geistigen Voraussetzungen, das Recht, Medien und die damit verknüpften Angebote zu nutzen. Diejenigen, die hierbei auf Unterstützung angewiesen sind, haben ein Recht darauf, diese

---

<sup>6</sup> 2019 nutzten 95 Prozent der 14- bis 49-jährigen Deutschen ein Smartphone (vgl. Statista GmbH 2020).

Unterstützung zu bekommen. Der Umgang mit digitalen Medien gehört also auch zum Alltag von Menschen mit sogenannter (geistiger) Behinderung, die professionelle Unterstützung ihrer Klient\_innen in diesem Umgang somit auch zu den Aufgaben pädagogisch-pflegerischer Fachkräfte.

Das Qualifizierungsangebot *Inklusiv digital* wurde als Blended-Learning-Kurs konzipiert. Damit soll pädagogisch-pflegerischen Fachkräften die Möglichkeit gegeben werden, die Anforderungen der Weiterbildung flexibel an ihren (Arbeits-)Alltag anzupassen. Für die meisten Teilnehmenden der beiden Kurserprobungen war dies die erste Erfahrung mit einem solchen Format. Die Anforderungen an selbstständiges Organisieren und Arbeiten, die damit verknüpft sind, tragen sicher zu der relativ hohen Rate an Kursabbrüchen bei. Ein weiterer Faktor könnte der fehlende persönliche Austausch unter den Teilnehmenden sein. Die Möglichkeit zu einem solchen Austausch gibt es zwar auch online und war mit einem Forum auch im Kurs *Inklusiv digital* angelegt, dieses wurde jedoch nur sehr verhalten genutzt. Ein wichtiges Fazit, das daraus gezogen werden kann, besteht darin, dass gelingendes selbstständiges und flexibles (Online-)Lernen die Kenntnis von und Erfahrungen mit den verschiedenen Möglichkeiten und Mechanismen voraussetzt. Eine wichtige Rolle spielen dabei auch die Kursleitungen, die Dozent\_innen und Tutor\_innen. Insbesondere dann, wenn die Teilnehmenden noch wenig Erfahrung mit Online- beziehungsweise Blended-Learning-Angeboten haben, ist ihre aktive Präsenz – kontinuierliche Kontaktaufnahme beispielsweise durch Hinweise auf anstehende Aufgaben, zuverlässige Erreichbarkeit und zeitnahe Reaktion auf Fragen, feste Termine für Online-Austausch et cetera – unabdingbar.

Der Abschluss des Projekts *PADIGI* fällt mit dem Beginn der ‚Corona-Krise‘ in Deutschland zusammen. In dieser Situation gewinnt das Thema Online-Bildung zunehmend an Bedeutung. Von heute auf morgen ist der Präsenzunterricht vor Ort nicht mehr möglich und die Schulen müssen auf Online-Möglichkeiten ausweichen, wollen sie nicht in Kauf nehmen, dass der Unterricht wochenlang ausfällt. Weiterbildungsanbieter\_innen entwickeln in Windeseile Konzepte, wie sie ihre Inhalte online zur Verfügung stellen können und dadurch zumindest präsent bleiben. Es wird aber auch umso deutlicher, wie wichtig der Face-to-Face-Austausch sowohl zwischen Lehrenden und Lernenden wie auch zwischen Lernenden untereinander ist.

Ohne jemals eine solche Situation vor Augen gehabt zu haben, vereint das Blended-Learning-Angebot *Inklusiv digital* wichtige Elemente, die Bildung situationsunabhängig ermöglichen:

- Der komplette moodlebasierte Blended-Learning-Kurs, der sowohl Präsenzanteile wie auch Online-Anteile enthält, kann inklusive eines detaillierten Handbuchs von einer Trägerinstitution kostenfrei in das eigene Angebot integriert werden.
- Da die Inhalte – mit wenigen Ausnahmen – mit CC-Lizenzen versehen sind, können diese bedarfsgerecht angepasst werden.
- Bei Unterstützungsbedarf können verschiedene Leistungen, wie zum Beispiel die Auftaktveranstaltung des Kurses, kostenpflichtig dazu gebucht werden.
- Alle Kursinhalte stehen Interessierten als Open Educational Resources online zur Verfügung und können jederzeit für das Selbststudium genutzt werden, auch dann, wenn Präsenztermine nicht möglich sind.

### *Blended Learning – Chance und Herausforderung*

Blended-Learning-Formate in der Bildung bergen große Potenziale, sind aber keine Selbstläufer. Die Online-Anteile erleichtern die situationsunabhängige Vermittlung von Bildungsinhalten. Mit gezielten Präsenzanteilen wird auf das Bedürfnis nach Face-to-Face-Austausch reagiert. Im pädagogisch-pflegerischen Bereich sind Vermittlungsformate, die auf Online-Angebote setzen, bisher wenig verbreitet (vgl. Stecher et al. 2019). Eine erfolgreiche Durchführung bedarf auf der einen Seite einer genauen Kenntnis des Angebotes durch die Dozent\_innen, auf der anderen Seite müssen diese für die Teilnehmenden erreichbar und sensibel für deren Unterstützungsbedürfnisse und eventuell auftretende Schwierigkeiten sein, um Probleme schnell aufzufangen und damit Frustrationen von vornherein möglichst nicht aufkommen zu lassen. Und schließlich können auch Blended-Learning-Angebote nicht in Stein gemeißelt sein, sondern müssen so offen konzipiert sein, dass die Durchführenden die einzelnen Elemente den Kurszielen beziehungsweise der Zielgruppe entsprechend anordnen oder modifizieren können.

## Quellen

### Literatur

- Arndt, Henrik (2006): Integrierte Informationsarchitektur. Die erfolgreiche Konzeption professioneller Websites. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag (X.media.press). Online verfügbar unter <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10187391>, zuletzt geprüft am 28.02.2020.
- Arnold, Patricia; Thillosen, Anne; Zimmer, Gerhard; Kilian, Lars (2015): Handbuch e-learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. 4. erweiterte Auflage. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=1046784>, zuletzt geprüft am 28.02.2020.
- Bangor, Aaron; Kortum, Philip T.; Miller, James T. (2008): An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. In: *International Journal of Human-Computer Interaction* 24 (6).
- Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.) (2014): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS.
- Berger, Andrea; Caspers, Tomas; Croll, Jutta; Hofmann, Jörg; Kubicek, Herbert; Peter, Ulrike (2010): Web 2.0/barrierefrei. Eine Studie zur Nutzung von Web 2.0 Anwendungen durch Menschen mit Behinderung. Hg. v. Aktion Mensch e.V. Bonn. Online verfügbar unter [http://medien.aktion-mensch.de/publikationen/barrierefrei/Studie\\_Web\\_2.0.pdf](http://medien.aktion-mensch.de/publikationen/barrierefrei/Studie_Web_2.0.pdf), zuletzt geprüft am 21.01.2020.
- Bett, Katja; Fassnacht, Konrad (2015): Die Blended-Learning-Formel. Webinare+E-Learning+Präsenz. Hg. v. Citrix Systems. Online verfügbar unter <https://clc-learning.de/cms/2015/03/die-blended-learning-formel-neues-whitepaper-von-clc/>, zuletzt geprüft am 31.08.2018.
- Bewyl, Wolfgang; Jelitto Marc (2009): Evaluation der medienpädagogischen Arbeit. In: *merz | medien + erziehung* 53 (3), S. 12–19.
- Beywl, Wolfgang; Niestroj, Melanie (2009): Das A-B-C der wirkungsorientierten Evaluation. Glossar - Deutsch / Englisch - der wirkungsorientierten Evaluation. Hg. v. Univation Institut für Evaluation GmbH / Dr. Beywl und Associates. Köln.
- Bosse, Ingo (2012): Medienbildung im Zeitalter der Inklusion – eine Einleitung. In: Ingo Bosse (Hg.): *Medienbildung im Zeitalter der Inklusion*. Düsseldorf, S. 11–26.
- Bosse, Ingo; Haage, Anne (2018): Keine Inklusion ohne Medien. Deutscher Kulturrat. Online verfügbar unter <https://www.kulturrat.de/themen/kulturelle-bildung/kulturelle-bildung-digital/keine-inklusion-ohne-medien/>, zuletzt geprüft am 10.12.2019.
- Bosse, Ingo; Hasebrink, Uwe (2016): Mediennutzung von Menschen mit Behinderungen. Forschungsbericht. Hg. v. Aktion Mensch e.V. und die medienanstalten – ALM GbR.
- Bosse, Ingo; Zaynel, Nadja; Lampert, Claudia (2018): Medienkompetenz in der Behindertenhilfe in Bremen. Bedarfserfassung und Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Fortbildungen zur Medienkompetenzförderung. Ergebnisbericht. Bremen. Online verfügbar unter [http://www.bremisches-landesmedienanstalt.de/uploads/Texte/Meko/Forschung/MekoBe\\_Endbericht.pdf](http://www.bremisches-landesmedienanstalt.de/uploads/Texte/Meko/Forschung/MekoBe_Endbericht.pdf), zuletzt geprüft am 18.02.2019.
- Bosse, Ingo; Zaynel, Nadja; Lampert, Claudia (2019): Mediennutzung und Vermittlung von Medienkompetenz in der Behindertenhilfe in Bremen. Ergebnisse der MeKoBe-Studie. In: *merz | medien + erziehung* 63 (5), S. 24–31.
- Brooke, John (1986): SUS - A quick and dirty usability scale. Online verfügbar unter <https://hell.meiert.org/core/pdf/sus.pdf>, zuletzt geprüft am 18.02.2020.

Caritas (2019): Ohne digitale Teilhabe – keine soziale Teilhabe. Kampagnen-Aktion 2019. Online verfügbar unter <https://www.caritas.de/magazin/kampagne/sozial-braucht-digital/kampagnen-aktion-2019/fragen>, zuletzt geprüft am 28.02.2020.

Chen, Sherry Y.; Fan, Jing-Ping; Macredie, Robert D. (2006): Navigation in hypermedia learning systems: Experts vs. novices (22). Online verfügbar unter <https://psycnet.apa.org/record/2005-15569-007>, zuletzt geprüft am 28.02.2020.

Chen, Weiqin; Sanderson, Norun; Kessel, Siri (2013): The Accessibility of Learning Management Systems from Teachers' Perspective. In: *Proceedings of the 21st International Conference on Computers in Education*, S. 437–442.

Conlan, Owen; Hockemeyer, Cord; Wade, Vincent; Albert, Dietrich (2002): Metadata Driven Approaches to Facilitate Adaptivity in Personalized eLearning Systems. In: *Journal of Information Systems Education* 1 (1). Online verfügbar unter [https://www.researchgate.net/profile/Vincent\\_Wade/publication/246809823\\_Metadata\\_Driven\\_Approaches\\_to\\_Facilitate\\_Adaptivity\\_in\\_Personalized\\_eLearning\\_Systems/links/004635295b9df3750f000000/Metadata-Driven-Approaches-to-Facilitate-Adaptivity-in-Personalized-eLearning-Systems.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Vincent_Wade/publication/246809823_Metadata_Driven_Approaches_to_Facilitate_Adaptivity_in_Personalized_eLearning_Systems/links/004635295b9df3750f000000/Metadata-Driven-Approaches-to-Facilitate-Adaptivity-in-Personalized-eLearning-Systems.pdf), zuletzt geprüft am 28.02.2020.

Corbalan, Gemma; Kester, Liesbeth; van Merriënboer, Jeroen J. G. (2006): Towards a personalized task selection model with shared instructional control. In: *Instr Sci* 34 (5), S. 399–422.

Cronbach, Lee J.; Snow, Richard E. (1977): Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions. New York: Irvington Publishers.

Dagger, Declan; Wade, Vincent Patrick; Conlan, Owen (2005): Personalisation for All: Making Adaptive Course Composition Easy. In: *Educational Technology & Society* 8 (3), S. 9–25. Online verfügbar unter [https://www.researchgate.net/profile/Declan\\_Dagger/publication/220374219\\_Personalisation\\_for\\_All\\_Making\\_Adaptive\\_Course\\_Composition\\_Easy/links/0fcfd50a4b2d4893d1000000/Personalisation-for-All-Making-Adaptive-Course-Composition-Easy.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Declan_Dagger/publication/220374219_Personalisation_for_All_Making_Adaptive_Course_Composition_Easy/links/0fcfd50a4b2d4893d1000000/Personalisation-for-All-Making-Adaptive-Course-Composition-Easy.pdf), zuletzt geprüft am 20.04.2020.

Demmler, Kathrin; Rösch, Eike (2014): Aktive Medienarbeit in einem mediatisierten Umfeld. In: Rudolf Kammerl, Alexander Unger, Petra Grell und Theo Hug (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik 11. Diskursive und produktive Praktiken in der digitalen Kultur*. Wiesbaden: Springer VS, S. 191–207.

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2010): ICF – Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. Köln.

Eggert, Susanne (2006): Evaluation. In: Elke Michaelis und Oliver Lieb (Hg.): *Ausdrucksstark. Modelle zur aktiven Medienarbeit mit Heranwachsenden mit Behinderung*. München: kopaed, S. 89–102.

Eggert, Susanne; Jochim, Valerie (2019): Inklusiv digital – Blended Learning als Lehr-Lern-Format für pädagogisch-pflegerische Fachkräfte zum Themenbereich „Inklusion durch digitale Medien“. In: Holger Angenet, Birte Heidkamp und David Kergel (Hg.): *Digital Diversity. Bildung und Lernen im Kontext gesellschaftlicher Transformationen*. Wiesbaden: Springer VS, S. 291–302.

Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann EBG (2002): Finanzhilfen nach Gleichstellungsgesetz. Transfer von Projekten. Leitfaden. Bern. Online verfügbar unter [https://www.ebg.admin.ch/dam/ebg/de/dokumente/finanzhilfen/Dokumente/leitfaden\\_transfer\\_projekte.pdf.download.pdf/Leitfaden%20Transfer%20von%20Projekten%20D.pdf](https://www.ebg.admin.ch/dam/ebg/de/dokumente/finanzhilfen/Dokumente/leitfaden_transfer_projekte.pdf.download.pdf/Leitfaden%20Transfer%20von%20Projekten%20D.pdf), zuletzt geprüft am 27.03.2019.

Erpenbeck, John; Sauter, Simon; Sauter, Werner (2015): *E-Learning und Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Erpenbeck, John; Sauter, Werner (2015): *Wissen, Werte und Kompetenzen in der Mitarbeiterentwicklung. Ohne Gefühl geht in der Bildung gar nichts*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur e. V. (GMK) (2018): Medienbildung für alle: Medienbildung inklusiv gestalten! Positionspapier der Fachgruppe Inklusive Medienbildung der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur e. V. (GMK). Online verfügbar unter [https://www.gmk-net.de/wp-content/uploads/2018/10/positionspapier\\_medienbildung\\_fuer\\_alle\\_20092018.pdf](https://www.gmk-net.de/wp-content/uploads/2018/10/positionspapier_medienbildung_fuer_alle_20092018.pdf), zuletzt geprüft am 10.12.2019.

Gess, Christopher; Rueß, Julia; Diecke, Wolfgang (2014): Design-based Research als Ansatz zur Verbesserung der Lehre an Hochschulen – Einführung und Praxisbeispiel. In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* (1), S. 10–16.

Götz, Maya (2010): „Lernen mit Begeisterung.“ Ein Gespräch mit Prof. Dr. Gerald Hüther. In: *Television* 23 (1), S. 4–5.

Graumann, Sigrid (2012): Inklusion geht weit über “Dabeisein” hinaus – Überlegungen zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Pädagogik. In: Hans-Jürgen Balz, Benjamin Benz und Carola Kuhlmann (Hg.): *Soziale Inklusion. Grundlagen, Strategien und Projekte in der Sozialen Arbeit*. Wiesbaden: Springer VS, S. 79–93.

Hallbauer, Angela (2013): „Appsolit Literacy.“ In: Angela Hallbauer, Thomas Hallbauer und Monika Hüning-Meier (Hg.): *UK kreativ! Wege in der unterstützten Kommunikation*. Orig.-Ausg., 1. Aufl. Karlsruhe: von Loeper (Unterstützte Kommunikation), S. 161–180.

Handbuch Usability (2020). Online verfügbar unter <http://www.handbuch-usability.de/iso-9241.html>, zuletzt geprüft am 18.02.2020.

Hasselhorn, Marcus; Gold, Andreas (2017): *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren*. 4., aktualisierte Auflage. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer (Standards Psychologie). Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=4902108>, zuletzt geprüft am 28.02.2020.

Hassenzahl, Marc; Burmester, Michael (2000): Zur Diagnose von Nutzungsproblemen: Praktikable Ansätze aus der qualitativen Forschungspraxis. In: Klaus-Peter Timpe, Hans-Peter Willumeit und Harald Kolrep (Hg.): *Bewertung von Mensch-Maschine-Systemen*. 3. Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme. Berlin, 6. bis 8. Oktober 1999. Düsseldorf: Symposion Publishing, S. 171–184.

Heidenreich, Susanne (2019): Expertise. Didaktisches Design für digitale Lernmodule. Zur Vermittlung von Medienkompetenz für Menschen mit Lernschwierigkeiten für Fachkräfte in pädagogisch-pflegerischen Berufen. Erstellt im Rahmen des Projektes: Partizipative Medienbildung für Menschen mit geistiger Behinderung. Erprobung von digitalen Lernmodulen für Fachkräfte in pädagogisch-pflegerischen Berufen (PADIGI). Nürnberg. Online verfügbar unter [https://www.jff.de/fileadmin/user\\_upload/jff/veroeffentlichungen/2019/jff\\_muenchen\\_veroeffentlichung\\_2019\\_didaktisches\\_design\\_padigi.pdf](https://www.jff.de/fileadmin/user_upload/jff/veroeffentlichungen/2019/jff_muenchen_veroeffentlichung_2019_didaktisches_design_padigi.pdf), zuletzt geprüft am 20.04.2020.

Heidenreich, Susanne; Schildbach, Ina (2018): Expertise zum Einsatz Inklusiver Forschung. Im Rahmen des Projektes: „Partizipative Medienbildung für Menschen mit geistiger Behinderung. Erprobung von digitalen Lernmodulen für Fachkräfte in pädagogisch-pflegerischen Berufen (PADIGI)“. Nürnberg. Online verfügbar unter [https://www.jff.de/fileadmin/user\\_upload/jff/veroeffentlichungen/2018/jff\\_muenchen\\_2018\\_expertise\\_inklusive\\_forschung\\_padigi.pdf](https://www.jff.de/fileadmin/user_upload/jff/veroeffentlichungen/2018/jff_muenchen_2018_expertise_inklusive_forschung_padigi.pdf), zuletzt geprüft am 20.04.2020.

Heine, Lena; Schramm, Karen (2007): Lautes Denken in der Fremdsprachenforschung. Eine Handreichung für die empirische Praxis. In: Helmut J. Vollmer (Hg.): *Synergieeffekte in der Fremdsprachenforschung. Empirische Zugänge, Probleme, Ergebnisse*; [Tagung unter dem Titel „Synergieeffekte in der Fremdsprachenforschung: Empirische Zugänge, Probleme und Ergebnisse“ vom 11. bis 12. November 2005 in Osnabrück. Frankfurt am Main: Lang (Kolloquium Fremdsprachenunterricht, 27), S. 167–206.

Hense, Jan; Mandl, Heinz (2006): Selbstevaluation als Ansatz der Qualitätsverbesserung von E-Learning-Angeboten. Ludwig-Maximilians-Universität, Department Psychologie, Institut für Pädagogische Psychologie. München.

- Hradil, Stefan (2005): Soziale Ungleichheit in Deutschland. Wiesbaden: Springer VS.
- Jacobsen, Jens; Meyer, Lorena (2017): Praxisbuch Usability und UX. Bonn: Rheinwerk Computing.
- JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis; Universität Passau; Akademie Schönbrunn (2016): Partizipative Medienbildung für Menschen mit geistiger Behinderung. Erprobung von digitalen Lernmodulen für Fachkräfte in pädagogisch-pflegerischen Berufen (PADIGI). Verbundbeschreibung. Unveröffentlicht. München.
- Jochim, Valerie; Eggert, Susanne; Rußwurm, Lisa; Weißgerber, Thomas; Knieper, Thomas; Granitzer, Michael (2019): Inklusiv digital. Entwicklung eines Blended-Learning-Kurses für pädagogisch-pflegerische Fachkräfte. In: *merz | medien + erziehung* 63 (5), S. 32–39.
- Kakasevski, Gorgi; Mihajlov, Martin; Arsenovski, Sime; Chungurski, Slavcho (2008): Evaluating usability in learning management system moodle. In: Vesna Luzar-Stiffler (Hg.): 30th International Conference on Information Technology Interfaces, 2008. ITI 2008 ; 23 - 26 June 2008, Cavtat/Dubrovnik, Croatia. 2008 30th International Conference on Information Technology Interfaces (ITI). Cavtat/Dubrovnik, Croatia, 6/23/2008 - 6/26/2008. Sveučilište u Zagrebu; International Conference on Information Technology Interfaces; ITI. Piscataway, NJ: IEEE, S. 613–618.
- Kaletka, Christoph; Pelka, Bastian; Seiler, Gerhard; Wolbers, Njenja (2014): „Moderator/in digitale Inklusion“: Neues Lernangebot schließt Lücke in der beruflichen Weiterbildung. Online verfügbar unter [www.die-bonn.de/doks/2014-berufliche-weiterbildung-01.pdf](http://www.die-bonn.de/doks/2014-berufliche-weiterbildung-01.pdf), zuletzt geprüft am 10.12.2019.
- Kalyuga, Slava (2007): Expertise Reversal Effect and Its Implications for Learner-Tailored Instruction. In: *Educ Psychol Rev* 19 (4), S. 509–539.
- Kamin, Anna-Maria; Greiner, Agnes-Dorothee; Darmann-Finck, Ingrid; Meister, Dorothee M.; Hester, Tobias (2014): Zur Konzeption einer digital unterstützten beruflichen Fortbildung - ein interdisziplinärer Ansatz aus Medienpädagogik und Pflegedidaktik. In: *Interdisziplinäre Zeitschrift für Technologie und Lernen* (1), S. 6–17. Online verfügbar unter [https://www.researchgate.net/profile/Agnes\\_Dorothee\\_Greiner/publication/278031650\\_Zur\\_Konzeption\\_einer\\_digital\\_unterstuetzten\\_beruflichen\\_Fortbildung\\_-\\_ein\\_interdisziplinärer\\_Ansatz\\_aus\\_Medienpadagogik\\_und\\_Pflegedidaktik/links/557aa86308aeacff2003fa70/Zur-Konzeption-einer-digital-unterstuetzten-beruflichen-Fortbildung-ein-interdisziplinärer-Ansatz-aus-Medienpaedagogik-und-Pflegedidaktik.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Agnes_Dorothee_Greiner/publication/278031650_Zur_Konzeption_einer_digital_unterstuetzten_beruflichen_Fortbildung_-_ein_interdisziplinärer_Ansatz_aus_Medienpadagogik_und_Pflegedidaktik/links/557aa86308aeacff2003fa70/Zur-Konzeption-einer-digital-unterstuetzten-beruflichen-Fortbildung-ein-interdisziplinärer-Ansatz-aus-Medienpaedagogik-und-Pflegedidaktik.pdf), zuletzt geprüft am 21.01.2020.
- Kerres, Michael; Jechle, Thomas (2002): Didaktische Konzeption des Tele-Lernens. In: Ludwig J. Issing und Paul Klimsa (Hg.): Information und Lernen mit Multimedia. Lehrbuch für Studium und Praxis. 3. Aufl. Weinheim: Beltz PVU. Online verfügbar unter <https://learninglab.uni-due.de/biblio/455>, zuletzt geprüft am 15.03.2018.
- Klamp-Gretschel, Karoline (2016): Politische Teilhabe von Frauen mit geistiger Behinderung. Bedeutung und Perspektiven der Partizipation. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich UniPress Ltd.
- Koedinger, Kenneth R.; Aleven, Vincent (2007): Exploring the Assistance Dilemma in Experiments with Cognitive Tutors. In: *Educ Psychol Rev* 19 (3), S. 239–264.
- Krstoski, Igor (2015): Das iPad zwischen Lernmedium und Hilfsmittel. In: *Orientierung* (3), S. 7–9. Online verfügbar unter [https://www.beb-orientierung.de/assets/files/heftinhalte/3-2015/Orientierung-3\\_2015\\_krstoski\\_p7-9.pdf](https://www.beb-orientierung.de/assets/files/heftinhalte/3-2015/Orientierung-3_2015_krstoski_p7-9.pdf), zuletzt geprüft am 18.03.2020.
- Krug, Steve (2010): Web Usability: Rocket Surgery Made Easy. München: Addison-Wesley.
- Kuckartz, Udo (2018): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Juventa Verlag.
- Kuckartz, Udo; Dresing, Thorsten; Rädiker, Stefan; Stefer, Claus (2007): Qualitative Evaluation. Der Einstieg in die Praxis. Wiesbaden: Springer VS.

- Kuhlmann, Annette M.; Sauter, Werner (2008): Innovative Lernsysteme. Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software. Berlin, Heidelberg: Springer (X.media.press).
- Kurz, Bettina; Kubek, Doreen (2017): Kursbuch Wirkung. Das Praxishandbuch für alle, die Gutes noch besser tun wollen; mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen & Beispielen. 4. Aufl. Berlin: Phineo.
- Labitzke, Gerald (2015): Wissen und Projekte teilen. Methoden erfolgreichen Projekttransfers. Berlin. Online verfügbar unter [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user\\_upload/BST\\_BR\\_Nachmachen\\_dig\\_final.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/BST_BR_Nachmachen_dig_final.pdf), zuletzt geprüft am 20.04.2020.
- Lewis, Clayton; Polson, Peter G.; Wharton, Cathleen; Rieman, John (1992): Testing a walkthrough methodology for theory-based design of walk-up-and-use interfaces. In: Jane Carrasco Chew (Hg.): Empowering people. CHI ,90 conference proceedings. the SIGCHI conference. Seattle, Washington, United States, 4/1/1990 - 4/5/1990. Computer and Human Interaction Conference. Reading, MA: Addison-Wesley (Human factors in computing systems, 1990), S. 235–242.
- Lingelbach, Gabriele (2018): Behindert/Nicht behindert. Begrifflichkeiten, Konzepte und Modelle in der Disability History. Online verfügbar unter <http://www.bpb.de/apuz/275890/behindert-nicht-behindert-disability-history>, zuletzt geprüft am 10.12.2018.
- Lutz, Klaus (2003): Medienarbeit mit Behinderten. In: *merz | medien + erziehung* 47 (3), S. 148–151.
- Mandl, Heinz; Kopp, Birgitta (2006): Blended Learning: Forschungsfragen und Perspektiven. Forschungsbericht Nr. 182. München.
- Meuter, Julia (o. J.): Skalieren - aber richtig. Wie es gelingt, das eigene Projekt nachhaltig zu verbreiten. Stiftung Bürgermut. Berlin. Online verfügbar unter [https://startsocial.de/sites/startsocial.de/files/downloads/files/startsocial\\_stipendiatentag\\_praesentation\\_skalierung.pdf](https://startsocial.de/sites/startsocial.de/files/downloads/files/startsocial_stipendiatentag_praesentation_skalierung.pdf), zuletzt geprüft am 02.04.2019.
- Miesenberger, Klaus (2018): Assistierende Technologien und digitale Barrierefreiheit. Barrieren abbauen und Brücken schlagen. In: Stefanie Calabrese, Barbara Egloff, Corinne Monney, Greta Pelgrims, Caroline Sahli Lozano, Diana Sahrai (Hg.): Sonderpädagogik in der digitalisierten Lernwelt. Beiträge der nationalen Tagung Netzwerk Forschung Sonderpädagogik. Bern, S. 11–27.
- Mogge-Grotjahn, Hildegard (2012): Soziale Inklusion – nur ein Modewort? In: *merz | medien + erziehung* 56 (1), S. 12–15.
- Moodle (2019): Was ist Moodle. Online verfügbar unter [https://docs.moodle.org/37/de/Was\\_ist\\_Moodle](https://docs.moodle.org/37/de/Was_ist_Moodle), zuletzt geprüft am 02.03.2020.
- Müller, Stephanie; Fleischer, Sandra (2013): Medienkompetenz und geistige Behinderung. Einsatz von Medien im Schulalltag von geistig behinderten Heranwachsende. In: *merz | medien + erziehung* 57 (3), S. 55–59.
- Muntean, Cristina Hava; Muntean, Gabriel-Miro (2009): Open corpus architecture for personalised ubiquitous e-learning. In: *Pers Ubiquit Comput* 13 (3), S. 197–205.
- Najemnik, Nicole; Zorn, Isabel (2016): Digitale Teilhabe statt Doing Disability: Assistive Technologien für inklusive Medienbildung im Kindergarten. In: Heinrich C. Mayr und Martin Pinzger (Hg.): Informatik 2016. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V., S. 1087–1096.
- Niegemann, Helmut M.; Hessel, Silvia; Hochscheid-Mauel, Dirk; Aslanski, Kristina; Deimann, Markus; Kreuzberger, Gunther (2006): Kompendium E-Learning. Heidelberg: Springer (X.media.press).
- Nielsen, Jakob (1993): Usability Engineering. San Diego: Academic Press.
- Nielsen, Jakob; Loranger, Hoa (2007): Web Usability. München: Addison-Wesley.
- Niesyto, Horst (2019): Mediensozialisation. In: Ingo Bosse, Jan-René Schluchter und Isabel Zorn (Hg.): Handbuch Inklusion und Medienbildung. Weinheim: Beltz Juventa, S. 34–48.

- Parrish, Patrick E. (2004): The trouble with learning objects. In: *ETR&D* 52 (1), S. 49–67.
- Popescu-Willigmann, Silvester (2014): Berufliche Bewältigungsstrategien und ‚Behinderung‘. *Undoing Disability am Beispiel hochqualifizierter Menschen mit einer Hörschädigung* [Undoing Disability im Original kursiv]. Wiesbaden: Springer VS.
- Projektgruppe ARD/ZDF (2017): Onlinestudie 2017. Kern-Ergebnisse. Online verfügbar unter [http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2017/Artikel/Kern-Ergebnisse\\_ARDZDF-Onlinestudie\\_2017.pdf](http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2017/Artikel/Kern-Ergebnisse_ARDZDF-Onlinestudie_2017.pdf), zuletzt geprüft am 28.06.2018.
- Rädiker, Stefan; Kuckartz, Udo (2019): Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Text, Audio und Video. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-22095-2>, zuletzt geprüft am 20.04.2020.
- Rauer, Matthias (2011): Quantitative Usability-Analysen mit der System Usability Scale (SUS). Online verfügbar unter <https://blog.seibert-media.net/blog/2011/04/11/usability-analysen-system-usability-scale-sus/>, zuletzt geprüft am 18.02.2020.
- Reber, Corinne; Luginbühl, Monika (2016): Inklusion ohne digitale Medien ist nicht mehr denkbar. In: *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik* 22 (4), S. 13–18.
- Ryan, Richard M.; Deci, Edward L. (Hg.) (2012): *The Oxford Handbook of Human Motivation*: Oxford University Press.
- Sarodnick, Florian; Brau, Henning (2016): *Methoden der Usability Evaluation*. Bern: Hogrefe AG.
- Scheiter, Katharina; Gerjets, Peter (2007): Learner Control in Hypermedia Environments. In: *Educ Psychol Rev* 19 (3), S. 285–307.
- Schluchter, Jan-René (2010): *Medienbildung mit Menschen mit Behinderung*. München: kopaed.
- Schluchter, Jan-René (2012): Medienbildung als Perspektive für Inklusion. In: *merz | medien + erziehung* 56 (1), S. 16–21.
- Schluchter, Jan-René (2014a): Medien, Bildung und Inklusion. (Rahmen)Curriculare Perspektiven für die Lehrerbildung. In: Peter Imort und Horst Niesyto (Hg.): *Grundbildung Medien in pädagogischen Studiengängen*. München: kopaed, S. 351–363.
- Schluchter, Jan-René (2014b): *Medienbildung in der (sonder)pädagogischen Lehrerbildung*. München: kopaed.
- Statista GmbH (2020): Anzahl der Smartphone-Nutzer in Deutschland in den Jahren 2009 bis 2019. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/198959/umfrage/anzahl-der-smartphonennutzer-in-deutschland-seit-2010/>, zuletzt geprüft am 14.04.2020.
- Stecher, Sina; Mellitzer, Sophia; Demmler, Kathrin (2019): *Blended Learning in der Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte der Kinder- & Jugendhilfe. Expertise im Rahmen des Projekts LooM*. München. Online verfügbar unter [https://www.jff.de/fileadmin/user\\_upload/jff/projekte/LooM/jff\\_muenchen\\_2019\\_veroeffentlichung\\_loom\\_expertise\\_blended\\_learning.pdf](https://www.jff.de/fileadmin/user_upload/jff/projekte/LooM/jff_muenchen_2019_veroeffentlichung_loom_expertise_blended_learning.pdf), zuletzt geprüft am 11.12.2019.
- Tullis, Thomas; Albert, William (2013): *Measuring the user experience. Collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Second edition. Amsterdam: Elsevier. Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=486121>, zuletzt geprüft am 20.04.2020.
- UNESCO (o. J.): *Open Educational Resources*. Online verfügbar unter <https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources>, zuletzt geprüft am 16.03.2020.
- Univation Institut für Evaluation GmbH / Dr. Beywl und Associates GmbH (o. J.): *Programmbaum*. Online verfügbar unter <https://www.univation.org/programmbaum>, zuletzt geprüft am 19.03.2020.

Verband der Zeitungsverleger Rheinland-Pfalz und Saarland e. V. (2010): Zeitung lesen macht Azubis fit. Dokumentation des Medienkongress. Verlagsgruppe Rhein Main. Online verfügbar unter <https://docplayer.org/6672345-Zeitung-lesen-macht-azubis-fit.html>, zuletzt geprüft am 18.03.2020.

Vereinte Nationen (2008): UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderung. Online verfügbar unter <https://www.behindertenrechtskonvention.info/>, zuletzt geprüft am 09.01.2018.

Wagner, Ulrike; Eggert, Susanne; Schubert, Gisela (2016): MoFam – Mobile Medien in der Familie. Langfassung. München. Online verfügbar unter [https://www.jff.de/fileadmin/user\\_upload/jff/projekte/mofam/JFF\\_MoFam1\\_gesamtStudie.pdf](https://www.jff.de/fileadmin/user_upload/jff/projekte/mofam/JFF_MoFam1_gesamtStudie.pdf), zuletzt geprüft am 20.04.2020.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. W3C World Wide Web Consortium Recommendation 05 June 2018. Online verfügbar unter <https://www.w3.org/TR/2018/REC-WCAG21-20180605/>, zuletzt geprüft am 02.03.2020.

Wenger, Etienne (2014): Artificial Intelligence and Tutoring Systems. Computational and Cognitive Approaches to the Communication of Knowledge. 1. Aufl. s.l.: Elsevier Reference Monographs. Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=919478>, zuletzt geprüft am 28.02.2020.

Wilke, Julia (2016): Literacy und geistige Behinderung. Eine Grounded-Theory-Studie. Wiesbaden: Springer VS.

Yefimenko, Olena (2019): Der Blended-Learning-Kurs „Inklusiv Digital“. Eine Usability Studie des Online-Angebots“. Unveröffentlichte Bachelorarbeit an der Universität Passau.

Zhang, Dongsong; Zhou, Lina; Briggs, Robert O.; Nunamaker, Jay F. (2006): Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. In: *Information & Management* 43 (1), S. 15–27.

## Interviews

Kurs 1 EI (TN2). Einzelinterview, Transkript. 2017/18.

Kurs 1 P2 2. Zweiter Präsenztage, Transkript 2. 2017/18.

Kurs 1 P3 2. Dritter Präsenztage, Transkript 2. 2017/18.

Kurs 2 FB1. Fragebogen 1, Schriftliche Evaluation. 2018/19.

Kurs 2 P1. Erster Präsenztage, Transkript. 2018/19.

Kurs 2 P3. Dritter Präsenztage, Transkript. 2018/19.

Kurs 2 PF (TN14). Portfolio. 2018/19, TN14.

Kurs 2 PF (TN13). Portfolio. 2018/19, TN13.

Kurs 2 PF (TN3). Portfolio. 2018/19, TN3.

Kurs 2 PF (TN8). Portfolio. 2018/19, TN8.

# Impressum

## Inhaltliche Verantwortung

JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis  
Arnulfstraße 205, 80634 München

Universität Passau  
Digitale und Strategische Kommunikation | Data Science  
Innstraße 41, 94032 Passau

Akademie Schönbrunn | Franziskuswerk Schönbrunn  
Gut Häusern 1, 85229 Markt Indersdorf  
Viktoria-von-Butler-Straße 2, 85244 Schönbrunn

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm  
Prof. Dr. Susanne Heidenreich  
Keßlerplatz 12, 90489 Nürnberg



Akademie  
Schönbrunn



Franziskuswerk  
Schönbrunn



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG  
GEORG SIMON OHM

## Herausgebendes Institut

JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis  
Arnulfstr. 205, 80634 München  
+49 89 68 98 90, jff@jff.de, www.jff.de

### Projektleitung

Dr. Susanne Eggert

### Projektkoordination

Dr. des. Valerie Jochim

## Autor\_innen

Mehdi Ben Amor, Susanne Eggert, Simone Hickmann, Valerie Jochim, Peter Kölbl, Lea Lehner, Elke Michaelis, Bernadette Schaller

## Die Autor\_innen danken für die Mitarbeit

Gisela Schubert, Lisa Rußwurm, Stephanie Piehlmeier, Lena Zeidler, Thomas Weißgerber, Janine Gärtner, Elisabeth Rohleder, Lisa Rutzmoser, Daphne Schubert, Martin Schütz, Christin Seifert, Elif Güzel Stichert



Vervielfältigung und Verbreitung ist unter Angabe der Quelle erlaubt.

Weitere Informationen unter <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>. Es wird darauf hingewiesen, dass trotz sorgfältiger Bearbeitung und Prüfung alle Angaben ohne Gewähr erfolgen. Eine Haftung der Herausgebenden ist ausgeschlossen.

München, April 2020

## Verfasst von

Mehdi Ben Amor, Susanne Eggert,  
Simone Hickmann, Valerie Jochim,  
Peter Kölbl, Lea Lehner, Elke Michaelis,  
Bernadette Schaller

## Projektleitung

Dr. Susanne Eggert

## Projektkoordination

Dr. des. Valerie Jochim

## Gefördert durch



Herausgegeben von  
JFF – Institut für Medienpädagogik  
in Forschung und Praxis

