



PRIVATE
PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE
DER DIÖZESE LINZ

Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz

Masterarbeit

zum Abschluss des
Masterstudiums für Primarstufe

Einsatz digitaler Medien im Zweitsprachenunterricht

vorgelegt von

Carina Strasser, B.Sc., B.Ed.

Betreuung

Dr. Barbara Zuliani, M.Ed.

Fachwissenschaften/Fachdidaktik

Matrikelnummer:

01203380

Wortanzahl:

20204

Linz, am 23. August 2021

KURZFASSUNG

In der vorliegenden Masterarbeit wird die Thematik erörtert, inwieweit digitale Medien einen Mehrwert für den Zweitsprachenunterricht darstellen, und ob der digitale Einsatz zu einer signifikanten Verbesserung von Lernergebnissen in den Kompetenzbereichen: Lesen und Verstehen, richtig schreiben, und Sprache untersuchen, führt. Basierend auf den theoretischen Ausführungen der Medienpädagogik als wissenschaftliche Querschnittsdisziplin im schulischen Kontext, über kognitionspsychologische Erkenntnisse, dem aktuellen Forschungsstand der Deutsch-, bzw. Zweitsprachendidaktik und den Möglichkeiten und Potenzialen digitaler Medien zur Förderung im Zweitsprachenunterricht, wurden in einer quasi-experimentellen Studie mit einem Zwei-Gruppen Prä-Post-Design, vier Bereiche des Kompetenzbereichs Deutsch von dreiundzwanzig Kindern getestet. Dazu wurde eine Interventionsgruppe, die sich mit dem digitalen Deutschförderangebot der Website "Diagnose Grundschule" beschäftigte, mit einer Kontrollgruppe analoger Förderangebote zum Vergleich herangezogen. Aufgrund der Forschungsergebnisse kann angenommen werden, dass ein digitaler Medieneinsatz im Deutschförderkurs zu einer signifikanten Leistungsverbesserung in den drei Deutschkompetenzbereichen führt, als sprachliche Förderung ohne digitalen Medieneinsatz.

Schlüsselwörter: Deutschförderung, Medienbildung, Medienkompetenz, Potenziale digitaler Medien

ABSTRACT

Due to the increasing globalisation, german as a second language is being taught more and more in our educational system. This master thesis focuses on the development and approaches of media education, as well on language didactics. Based on the theoretical foundation of media education a quasi-experimental design was made to investigate the impact of digital media on a german as a second language teaching class. One experimental group was exposed to digital learning tools and the control group used an analog approach. The results show that the second-graders exposed to digital learning tools, receive significantly higher levels than kids without the digital experiences in field competencies like reading and understanding, writing, linguistic structures, and text composing.

Keywords: digital learning tools, german as a second language, media education

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich meinen ganz besonderen Dank meiner Familie, die mich mehr als Worte je beschreiben könnten, unterstützt, sowie das Studium überhaupt erst ermöglicht hat, aussprechen. Meinen Freund*innen und Kommiliton*innen, die mich durch zahlreiche Debatten anregten und eine große emotionale und thematische Unterstützung darstellten.

Frau Dr. Barbara Zuliani, M.Ed. gebührt ebenfalls besonderer Dank, die durch hilfreiche Anregungen in methodischer sowie fachlicher Form und ihrer unglaublich wertschätzenden und herzlichen Art die Erstellung der Masterarbeit wirklich sehr einzigartig begleitet hat.

Zudem möchte ich mich bei der Direktion Fr. Direktorin Kufleitner und den Lehrkräften der Volksschule 20, der Diesterwegschule in Linz, die sich zur Teilnahme an dem Forschungsprozess in einem Jahr, das von einer noch nie dagewesenen Pandemie geprägt war, bereit erklärt haben, bedanken. Ich blicke noch immer sehr gerne auf die gemeinsamen Stunden mit den motivierten und fröhlichen Kindern zurück.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
Theoretischer Bezugsrahmen	3
2. Aufbau der Arbeit	3
3. Medien im Laufe der Zeit	4
3.1. Terminologie "Medium"	5
3.2. Typologie der Medien	5
3.3. Unterrichtsmedien	8
4. Medienpädagogik	11
4.1. Die Anfänge der Medienpädagogik	11
4.2. Medialer Habitus	15
4.3. Kompetenz-, versus Bildungsbegriff	16
4.4. Interkulturelle Medienbildung	17
5. Tendenzen in der Medienpädagogik - ein historischer Aufriss	20
5.1. Die normative, bewahrpädagogische Grundhaltung	20
5.2. Die kritisch-rezeptive Grundhaltung	21
5.3. Die kritisch-emanzipatorische und technologisch-funktionale	22
5.4. Die handlungsorientierte und reflexiv-pädagogische Grundhaltung	22
6. Lehre im Spannungsfeld der Digitalisierung	24
6.1. Verankerung digitaler Kompetenzen im Lehrplan der Primarstufe	24
6.2. Medieneinsatz in Unterrichtssituationen	25
6.3. Wirkungsmechanismen digitaler Medien als Lernmittel	26
6.4. Entwicklung eines mediendidaktischen Konzepts	27
6.5. Vom TPACK zum DPACK-Modell	28
6.6. Das SAMR-Modell	30
7. Trends und Entwicklung der digitalen Lehre	32
7.1. Die ersten Lernmaschinen	32
7.2. Die forschungsbasierte "Finanzspritze" aus Amerika	33
7.3. Die 80er Jahre und der digitale Aufschwung	33
7.4. Computer- und Web-based-Trainings	34
7.5. "E-Learning 2.0"	34
7.6. Definitionen und Abgrenzungen des Begriffes "E-Learning"	36
8. Mediale Lernszenarien	38
8.1. Klassifikation anhand von Funktionsbereichen	39
8.2. Klassifikation anhand zentraler Lerntheorien	39
8.3. Klassifikation anhand des Virtualisierungsgrades	44
8.4. Klassifikation anhand der Virtualität	45
8.5. Klassifikation anhand der Sozialform	46

8.6. Klassifikation anhand von Kommunikationsschemata	46
9. Lernelemente und -formate	49
9.1. Lernelemente	49
9.2. Lernformate	50
9.3. Digitalisierte Wirklichkeit	53
10. Erwerb und Anwendung einer Zweitsprache	57
10.1. Terminologie Erstsprache bzw. Mehrsprachigkeit	57
10.2. Formen des Zweitspracherwerbs	58
10.3. Linguistische Theorien des Zweitspracherwerbs	60
11. Sprachförderung Deutsch als Zweitsprache in Österreich	63
11.1. Terminologie "DaZ", "DaF"	63
11.2. Mehrsprachigkeit an Österreichs Schulen	63
11.3. Entstehung der Deutschförderklassen	64
11.4. Lehrplanzusatz "Deutsch als Zweitsprache"	66
12. Potentiale digitaler Medien für den DaZ-Unterricht	68
12.1. Ausrichtung der Deutschdidaktik	68
12.2. Sprache und Digitalität	70
12.3. Heterogenität begegnen	70
12.4. Systematische Differenzierungsprozesse	73
13. Förderung der Fertigkeiten im DaZ-Unterricht	77
13.1. Der Kompetenzbereich Lesen	77
13.2. Der Kompetenzbereich Schreiben	81
13.3. Der Kompetenzbereich Sprachbetrachtung	83
13.4. Der Kompetenzbereich Texte	84
Empirischer Teil	87
14. Untersuchung	87
14.1. Fragestellung und Hypothesen	87
14.2. Untersuchungsdesign	88
14.3. Stichprobe	90
15. Datenerhebung	91
15.1. Online-Diagnose Grundschule	91
16. Ergebnisse	97
17. Diskussion und Interpretation der Ergebnisse	111
18. Ausblick und weiterführende Forschung	112
Abbildungsverzeichnis	149

1. Einleitung

Sprachliche Vielfalt ist an österreichischen Schulen längst Realität. Im Jahr 2018/19 wiesen über 24 Prozent aller Schüler*innen eine andere Erstsprache als Deutsch auf. Bedingt dadurch stieg der Förderbedarf bereits im Jahr 2019 bei Kindern mit einer anderen Erstsprache um drei Prozent (Koordinierungsstelle für Migration & Teilhabe, 2019). Sprache steht jedoch in Wechselwirkung mit Tradition und Innovation, mit dem Lernende die Welt und die Gesellschaft aktiv gestalten und daran teilhaben (Kramsch & Huffmaster, 2008). Das schließt die Anerkennung von gesellschaftlichen Veränderungsprozessen zu einer zunehmend digitaler werdenden Welt mit ein. Kinder wachsen heutzutage in einer hochgradig mediatisierten Welt auf. Die Digitalisierung hat in Österreich nun auch im bildungspolitischen Diskurs Einzug gehalten, da eine mediatisierte Welt keine kompetenten Nutzer*innen zur Welt bringt (Röll, 2012). Digitale Medienbildung und der Umgang mit Deutsch als Zweitsprache haben sich demnach zu Schlüsselqualifikationen im Bildungsbereich herauskristallisiert. Lehrkräfte stehen somit vor ungelösten Herausforderungen, da beide Bereiche noch sehr junge Forschungsgebiete darstellen und bisher kaum miteinander in Einklang gebracht wurden, beziehungsweise der „Einsatz digitaler Medien“ in diesem Bereich „als bisher so gut wie nicht überprüft“ gilt (Starke, Mühlhaus & Ritterfeld, 2016, S.29). Damit stellt sich die Frage, ob der Einsatz digitaler Medien auf das Unterrichtsziel Deutsch als Zweitsprache positive Effekte hat. Konkret lautet meine Forschungsfrage: Kinder, die im Rahmen der Deutschförderung rein mit digitalen Medien arbeiten (Interventionsgruppe), erzielen signifikant höhere Werte in den drei überprüften Kompetenzbereichen: „Lesen und Verstehen“, „Richtig schreiben“ und „Sprache untersuchen“ des Online Tests: „Online-Diagnose Grundschule von Westermann“, als Kinder mit reiner analoger Förderung (Kontrollgruppe) im Rahmen des Deutschförderkurses.

Es wird vielfach über die Wichtigkeit der Kernkompetenzen „Medienbildung“ und „Sprachförderung“ diskutiert und wie diese von den Lehrkräften gefördert werden können. Dabei wird Medienbildung und Deutsch als Zweitsprache sehr selten gemeinsam angeführt. Es wird dabei vernachlässigt, dass sich diese beiden Kernkompetenzen reziprok bedingen. Gerade der Schriftspracherwerb gilt als

Voraussetzung für digitale Medien (Rosebrock & Zitzelsberger, 2002), und umgekehrt eröffnen digitale Medien einen Zugang zu interessensgebundenen schriftsprachlichen Welten (Bertschi-Kaufmann, 2003). Bereits 2001 wurde ein Zusammenhang zwischen Mediennutzung „media literacy“ und der Sprach- und Leseentwicklung „reading literacy“ ausgewiesen. Bisher lag der Fokus jedoch auf der Schaffung reicher Lernumgebungen und augenscheinlich homogener Gruppen (z. B. Deutschförderklassen etc.), damit sprachliches Lernen effektiver möglich wird. Laut (Starke, Mühlhaus & Ritterfeldt, 2016) erleichtert aber die Veränderung der Unterrichtsmedien, d.h. der Einsatz digitaler Medien, die „inhaltliche und strukturelle Veränderung von Unterrichtstexten“ den Lernerfolg (Starke, Mühlhaus & Ritterfeldt, 2016, S.14). Der heterogenen Zusammensetzung in Deutsch als Zweitsprache-Förderstunden oder Deutschförderklassen könnte durch digitale Medien begegnet werden. Digitale Medien ermöglichen es bisherige Aufgaben im Hinblick auf das Anforderungsniveau zu ändern. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Digitalisierung und Deutsch als Zweitsprache wird aktuell bildungspolitisch und bildungspraktisch diskutiert. Der klassische Unterricht funktionierte nach dem Homogenitätsprinzip und jede*r Lernende musste dieselben Ziele in derselben Zeit erreichen (Helmke 2013, S. 36). Um der neuen Normalität aus heterogenen Schulklassen mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und -ständen gerecht zu werden, ist eine individuelle Förderung unumgänglich, wie es aktuell in Österreich durch Deutschförderklassen und Deutsch als Zweitsprache-Förderstunden versucht wird. Einige Pilotprojekte in Deutschland, die sich dem digitalen Unterrichtseinsatz verschrieben haben, wiesen positive Effekte auf heterogene Klassen nach (Bos et.al, 2013). Darum könnte der Unterrichtseinsatz von digitalen Medien im Zweitsprachenunterricht der Primarstufe eine wertvolle Ergänzung darstellen.

Theoretischer Bezugsrahmen

1. Aufbau der Arbeit

Der erste Teil dieses theoretischen Kapitels widmet sich der terminologischen und strukturbedingten Klärung des undurchsichtigen Begriffs "Medium", um das Fundament für die darauffolgende Konstitution der wissenschaftlichen Querschnittsmaterie "Medienpädagogik" zu bereiten. Zur eindeutigen Zuordnung der medienpädagogischen Begrifflichkeiten und Bestimmung der Bedeutung für diese Arbeit werden im Folgenden die Begriffe Medienpädagogik, Mediendidaktik, Medienerziehung, Medienkompetenz und deren theoretische wissenschaftliche Weiterentwicklung erläutert. Sämtliche begriffliche Erläuterungen in meiner Arbeit begrenze ich auf den deutschsprachigen Raum.

Darauf aufbauend werden die vier Dimensionen der Medienkompetenz nach Baacke (1973) diskutiert und kontroverse medienpädagogische Grundhaltungen im Laufe der Zeit dargestellt. Im Hinblick auf eine gelingende Implementierung im institutionellen Kontext mit all ihren Rahmenbedingungen, werden Qualitätsdimensionen auf verschiedenen Ebenen und deren empirischen Wirkmechanismen behandelt. Anschließend wird Medienbildung in den Zusammenhang mit Zweitsprachenunterricht gestellt und die Verankerung des Zweitsprachenunterrichts in der Primarstufe in Österreich dargelegt. Im letzten Teil werden Chancen und Perspektiven des digitalen Medieneinsatzes zur Unterstützung von Lernprozessen im schulischen Kontext, insbesondere dem Zweitsprachenunterricht für die vier Kernkompetenzen: Lesen und Verstehen, Richtig schreiben, Sprache begutachten und Texte verfassen, beleuchtet.

2. Medien im Laufe der Zeit

Medien und ihr Verhältnis von Theorie und Praxis sind seit Beginn an Gegenstand der Medienpädagogik. Vor diesem Hintergrund wird versucht, die Entstehungszusammenhänge und wichtigen Begriffsentwicklungen betreffend dem Terminus "Medium" für Bildungsprozesse im deutschsprachigen Raum darzulegen. Abschließend wird die Einordnung der Begriffe und das Spannungsfeld Medien und Medienpädagogik für diese Arbeit erläutert.

2.1. Terminologie "Medium"

Im Zuge der Ausbreitung der Massenmedien Radio, Print und Film der 1960er Jahre und den damit verbundenen aufkommenden Herausforderungen im pädagogischen Feld, hat sich der Begriff und Diskurs der "Medienpädagogik" als Reaktion darauf aufgetan und seitdem ständig weiterentwickelt (Hüther & Schorb, 2005, S.1). Der Terminus "Medienpädagogik" zeichnet sich im Wandel der Zeit durch begriffliche Unklarheiten und Überschneidungen aus (Hüther & Schorb, 2005, S.3). Diese Einordnung wird durch den unpräzise definierten und mannigfaltigen Begriff des „Mediums“ erschwert (Gröben, 2002). Der Begriff des "Mediums" umfasst den Aspekt der Vermittlung und stammt etymologisch, vom lateinischen Wort "medius" ab (Tholen 2005, S. 150). "Medius" (lat.) bezeichnet sprachlich abgeleitet, demnach die Mitte bzw. sich in der Mitte befindend (Schorb, 1998). In Anlehnung an diese Grundlage des Trägers "Medium" als Vermittler zwischen Erzeuger*in und Rezipient*in, erweiterte man den Begriff jeweils durch verschiedene theoretische Kontexte und Modelle. Eine allgemein gültige Begriffsdefinition des Wortes "Medium" lässt sich jedoch in der wissenschaftlichen Literatur bis heute nicht vorfinden. Hinsichtlich des zugrunde gelegten theoretischen Verständnisses von Medien liegen Definitionen mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und Fokussierungen vor (Nieding, Ohler & Rey, 2015). Der Medienbegriff vieler Autor*innen orientiert sich demnach an einem populärwissenschaftlichen, umstrittenen Verständnis, der Medien als Vermittlungsinstanzen definiert, und wird darauf aufbauend, durch bestimmte Unterteilungen und Kriterien versucht, diesen einzuordnen (ebd.). Der für diese Arbeit bedeutsame "Medienbegriff" wird in Kapitel 3.3. (Unterrichtsmedien) erläutert.

2.2. Typologie der Medien

Unzählige Male wurde in der Geschichte durch theoretische Klassifizierungen bemüht, neue und ältere Medienarten zu unterscheiden, die sich allesamt nicht halten konnten. Um die mehrdimensionale Konstitution der Medienbildung nachvollziehen zu können, ist eine Klassifikation anhand medientypologischer Strukturen, die den mannigfaltigen Medienbegriff und ihre Aspekte systematisch und mehrdimensional aufschlüsseln, unerlässlich.

[Medienbildung] muss technische, wirtschaftliche, ästhetische und kommunikative Aspekte ebenso aufgreifen, wie medienspezifische Codes, gesellschaftliche Vernetzung, Symbolgehalte, die Konstruktion von Wirklichkeit durch Medien und schließlich jeweils persönliche Be- und Verarbeitungsstrategien von Medien. (Bounin, 2015, Absatz 4)

2.2.1. Klassifikation anhand des Technikeinsatzes

Eine der bedeutsamsten Unterteilungen geht auf Harry Pross (1976) zurück. Pross typologisiert primäre, sekundäre oder tertiäre Medien, abhängig von deren Produktions- und Rezeptionsbedingungen (Pürer, 2004, S.68ff). Primäre Medien werden in seiner Klassifikation als Medien „natürlicher Ressourcen“ bzw. „menschlicher Elementarkontakte“ (Wilke, 2012) beschrieben (Winkler, 2008) und erfordern keinerlei technologischen Einsatz. Sekundäre Medien verlangen bereits eine Technologie auf Seiten des*der Prozent*in. Darauf aufbauend, erfordert die dritte Unterteilung in tertiäre Medien einen bilateralen Technikeinsatz auf Seiten der*die Prozent*in und des*der Rezipient*in (Winkler, 2008). Kritik an Pross's Konzept geht dahingehend, dass keine klare Grenze zwischen sekundären und tertiären Medien gezogen werden kann (Sievert, 2015, S.35).

2.2.2. Klassifikation anhand von drei zentralen Aspekten

Eine sehr klassische und simple Unterteilung differenziert den Medienbegriff anhand von drei zentralen Aspekten: den technischen, den semantischen und den pragmatischen Aspekt. Der technische Aspekt bezieht sich auf die Hard- und Software, der semantische auf die Gestaltung der Medieninhalte und der pragmatische auf die Anwendung und den Medieneinsatz (Roigk, 2010, S.3).

Medienaspekt	Bereiche	Nutzeranforderung
Technischer Aspekt	Technik	Bedienung
Semantischer Aspekt	Information; Inhalte, Gestaltung	Verständnis
Pragmatischer Aspekt	Kommunikation; Austausch, Verbreitung, Absichten, Wirkung	Verwendung

Abbildung 1: Medienaspekte, Maier, 1998, S.15

2.2.3. Klassifikation anhand von Disziplinen

Eine weitere zentrale Binnendifferenzierung des Medienbegriffs lässt sich in gesellschaftliche und technische Medien gliedern. Gesellschaftliche Medien ergeben sich aus der Sichtweise der

<p style="text-align: center;">Gesellschaftliche Medien</p> <p>Sichtweise der Kommunikationswissenschaft, Soziologie etc.</p> <p>Ganzheitliche Betrachtung komplexer Kommunikationsformen</p> <p>z.B. „Medium Zeitung“ oder „Medium Rundfunk“</p> <p>Analog „Medium Internet“ oder „Medium WWW“</p>	<p style="text-align: center;">Technische Medien</p> <p>Sichtweise der Informatik und der Nachrichtentechnik</p> <p>Betrachtung von (integrierbaren) Einzelmedien</p> <p>z.B. „Medium Text“ oder „Medium Ton“</p> <p>Spezieller: „Medium MPEG-Strom“ oder „Medium JPEG-Bild“</p>
--	---

Abbildung 2: Gliederung in gesellschaftliche und technische Medien, Steinmetz, 2000

Kommunikationswissenschaften, Soziologie etc. und beschäftigen sich mit einer ganzheitlichen Betrachtung komplexer Kommunikationsformen. Die Sichtweise der Informatik und Nachrichtentechnik jedoch befasst sich mit einzelnen technischen Medien (Hußmann, 2009, S.14). Dieser Klassifikation nach verwenden „digitale Medien technische Medien um gesellschaftliche Medien“ zu produzieren (Hußmann, 2009, S.14). Innerhalb der technischen Medien nimmt Steinmetz (1999) eine weitere Differenzierung in sechs technische Medientypen vor (Hußmann, 2009, S.16).

Typen von technischen Medien (1)

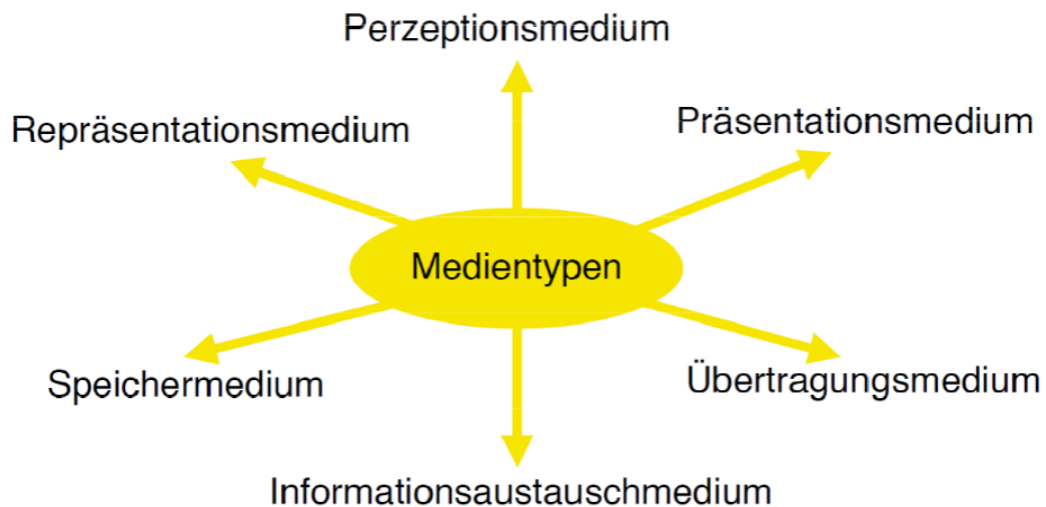


Abbildung 3: Typen von technischen Medien, Steinmetz, 2000

Er unterscheidet zwischen Perzeptionsmedien, einer Art der Informationsaufnahme durch Sinnesmodalität, Repräsentationsmedien, die Kodierung der Information in Datenformate vornehmen, Präsentationsmedien als Medien zur Informationsein und -ausgabe, Speichermedien, Übertragungsmedien und Informationsaustauschmedien (Boles, 1998).

2.2.4. Klassifikation anhand von Kommunikationsprozessen

Eine weitere bedeutsame Medienkategorisierung aus soziologischer Perspektive unterteilt sich anhand von Kommunikationsprozessen. Prof. Maletzke setzte den Grundstein für diese Einteilung durch die Publikation "Psychologie der Massenkommunikation" (Vintz, 1999, S.3). Demnach wird die interpersonale Kommunikation von der Massenkommunikation unterschieden. Maletzke kommt zu dem Schluss, dass interpersonale Kommunikation "direkt, gegenseitig und privat" erfolgt, während Massenkommunikation indirekt, einseitig und öffentlich stattfindet (ebd.). Mit zunehmender Digitalisierung und der Bedeutungssteigerung von Massenmedien transferieren sich interpersonale zu Massenmedien und umgekehrt. Hußmann führt als Beispiel die klassische E-Mail an, welche sich als interpersonales Medium kennzeichnet, sich aber immer mehr zum Massenmedium entwickelt (Hußmann, 2009, S.15).

2.2.5. Klassifikation anhand der historischen Entwicklung

Ende des 19. Jahrhunderts erlebte die Gesellschaft einen drastischen technologisch-ökonomischen Wandel. Im Zuge dieser anfänglichen Digitalisierung wurden erstmals Signale in eine binäre Ziffernfolge umgewandelt.

Die Verringerung von Kapazitäts- und Speicherbedarf mündete in einer Vereinigung der Kommunikationsmedien (Wilke, 2012). Der Begriff "digitale Medien" vereint den Ausdruck "digital" und "Medium". Aufbauend auf der Klärung des Terminus "Medium" bezeichnet "digital" die Darstellung von Ziffern in einem binären Zahlensystem (ebd.). Davon ausgehend bezieht sich der Ausdruck auch auf traditionelle Medien wie Fernsehen, Radio, Foto und Film, "bei denen die Daten als digitale Signale gespeichert und übermittelt werden" (Sievert, 2016). Digitale Medien kennzeichnen Medienformen, wogegen Softwareprogramme, Apps und Websites demgegenüber als Medieninhalte festgelegt werden (Zartler, Kogler & Zuccato, 2018).

Der Terminus "neue Medien" bezog sich aufgrund der technologischen Innovationen in den 1980er Jahren, vorerst nur auf das Fernseh- und Faxgerät. Später erweiterte man es um die Entwicklung des Personalcomputers und des Mobiltelefons. Der unpräzise Terminus "neue Medien" hielt sich in der populärwissenschaftlichen Literatur sehr lange, bis man schließlich aufgrund der problematischen, relativen Attribution "neu" den Terminus digitale Medien vorzog und somit auch in der vorliegenden Arbeit zum Einsatz kommt (Sievert, 2016).

2.3. Unterrichtsmedien

Medien fungieren als interdisziplinärer Gegenstand der Disziplinen der Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Medienwissenschaft, Medienpädagogik, Medieninformatik, Soziologie und Ingenieurwissenschaft (Hußmann, 2009). Gegenwärtig wird der Begriff "Medium" demnach in vielerlei Hinsicht und Disziplinen verwendet, anhand derer sich die divergierenden Konzepte (siehe Kapitel 3.2.) abgrenzen lassen (Sievert, 2015, S. 36). Diese Vielfalt an Begriffsdefinitionen und Erfahrungsformen spiegelt sich auch im schulischen Kontext wider. Mimik, Gestik, Sprache, Schriftzeichen, Texte und Grafiken, genauso wie die klassischen Unterrichtsmedien wie Tafel, Beamer, Tablet, Lehrbücher, PC, Zeitschriften und die

Lehrpersonen dienen als Medium im Klassenraum (Ehrenspeck, 2009, S. 413). Im schulischen Kontext stellt sich die konkrete Frage, welche Medien geeignete Bildungsanlässe darstellen und Bildungsprozesse initiieren (Swertz, 2015).

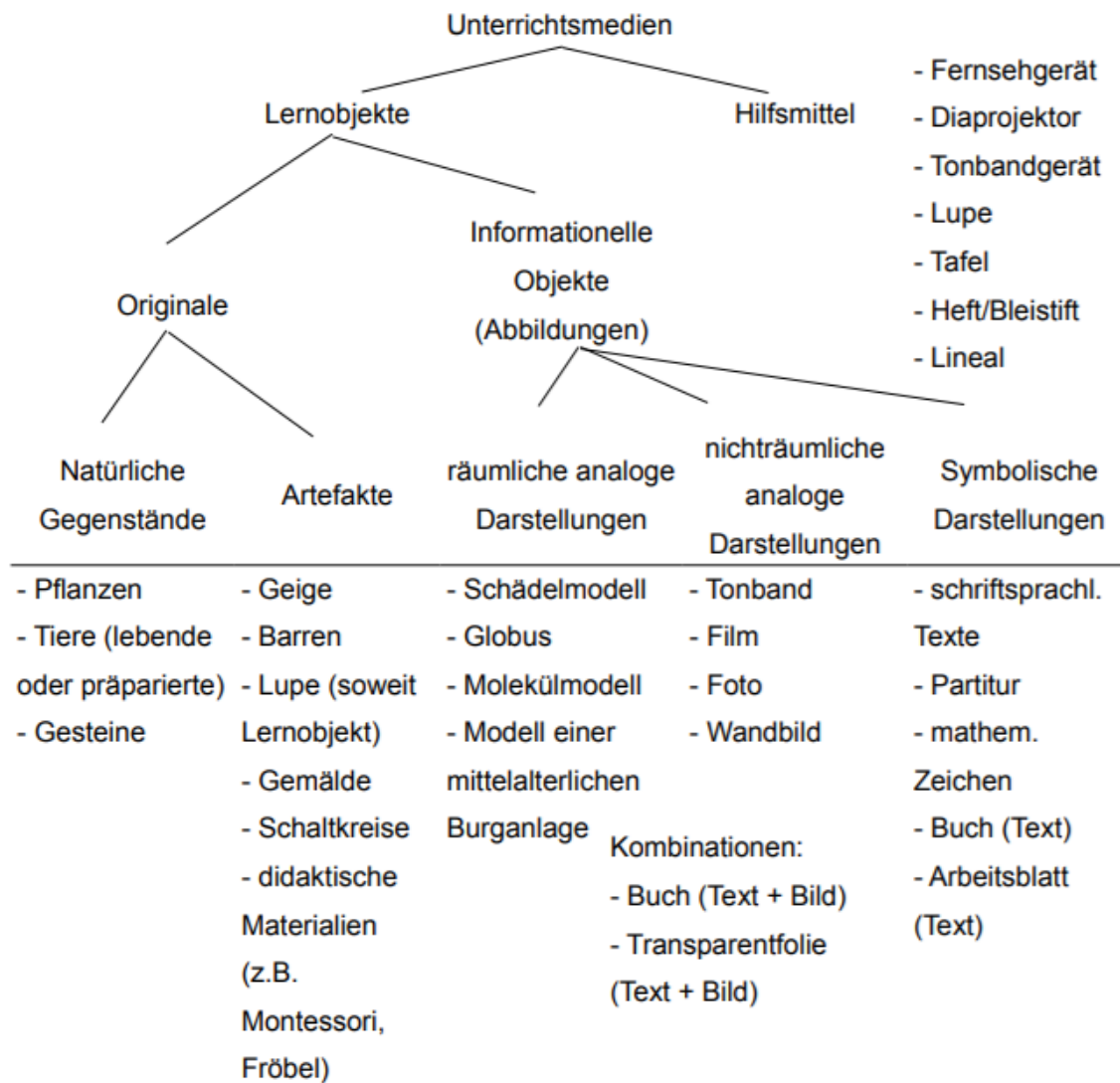


Abbildung 4: Unterrichtsmedien, Meyer, 1987, S.150

Für das Handlungsfeld der Medienpädagogik grenzen Tulodziecki, Herzig und Grafe (2014) die Bedeutung der Medien auf "technisch vermittelte Erfahrungsformen bzw. Mittler, durch die in kommunikativen Zusammenhängen (potenzielle) Zeichen mit technischer Unterstützung übertragen, gespeichert, wiedergegeben, arrangiert oder verarbeitet und in bildhafter oder symbolischer Form präsentiert werden", ein (ebd., S. 31). Diese Bestimmung für den schulischen Kontext basiert auf einem kommunikationstheoretischen Medienbegriff, auf den meine Arbeit aufbauen wird.

Der kommunikationstheoretische Medienbegriff wird durch theoretische Ausführungen erweitert, da Medien in dieser Arbeit, keinesfalls nur als "neutrale und technische Träger" dienen. (Kerber, 2016, S.28).

FAZIT

Dieses Kapitel soll zu einem vertieften Verständnis des Begriffs "Medium" und ihrer Transformationen im Laufe der Zeit verhelfen. Je nach Begriffsverwendung unterscheiden sich methodische Annahmen und die historischen Anfänge und Entwicklungen von "Medien". Vor diesem Hintergrund des reziproken Verhältnisses von Mensch und Medieninnovationen mit dem Trend Richtung Personalisierung und medialen Räumen, sowie der Abschaffung der Trennung von Medium und Inhalt hat dieses Kapitel versucht, die Herausforderungen mit verschiedensten Schwerpunkten für den medienpädagogischen Kontext darzulegen. Die Komplexität der skizzierten Begriffstransformationen und Innovationen führt(e) zu einem breiten medienpädagogischen Diskurs, der in Kapitel 5 thematisiert wird.

3. Medienpädagogik

Der beschleunigte Wandel des Medienangebots und der damit einhergehende Lebens- und Bildungswandel (siehe Kapitel 3) erforderte eine neue pädagogische Teildisziplin, die sich in Form der Medienpädagogik etablierte (Schorb, Gutmann & Dallmann, 2017). Der Anspruch der neuen Disziplin lag darin, sich mit "Medien" in der pädagogischen Praxis und Theorie auf wissenschaftlicher Basis auseinanderzusetzen und sich am Umgang mit den traditionellen "Medien" und den Medieninnovationen zu orientieren. Neue Informations- und Kommunikationsangebote ziehen weitreichende Folgen für die jeweilige Generation, und spiegeln sich im ständigen Diskurs der Medienpädagogik wider. In diesem Kapitel werden die Kernbegriffe Medienpädagogik, Medienbildung, Medienkompetenz, Medienerziehung, Mediensozialisation und Mediendidaktik erläutert und der Schwerpunkt auf die medienpädagogischen, wissenschaftlichen Fachdiskurse gesetzt. Vor dem Hintergrund der kulturellen Pluralität, der Heterogenität und sozioökonomischer Faktoren im Zweitsprachenunterricht möchte ich mit einem Blick auf den Arbeitsschwerpunkt der interkulturellen Medienbildung abschließen.

3.1. Die Anfänge der Medienpädagogik

Lehr- und Lernprozesse wurden schon seit jeher medial begleitet. Erste Nachweise finden sich bereits in den steinzeitlichen Höhlenmalereien und im ersten bebilderten Lehrbuch von Comenius (Gundermann, 2015). Die pädagogische Disziplin bediente sich der Medien historisch in erster Linie als reines Hilfsmittel zur Veranschaulichung von Wissensinhalten. Grundlage für die Etablierung der Medienpädagogik im deutschsprachigen Raum als Berufsfeld und Disziplin bilden die Arbeiten von Dieter Baacke (1997) (Heinen & Kerres et.al, 2015, S.62). Inzwischen hat sich Medienpädagogik als multidimensionaler Gegenstandsbereich an der Schnittstelle zur Pädagogik, Medienwissenschaft, Publizistik- und Kommunikationswissenschaft bis hin zu soziologischen Querverbindungen mit divergierenden theoretischen Ansätzen und deren Fokus auf Kinder und Jugendliche, entwickelt (Süss, Lampert & Trültzsch-Wijnen, 2018). Bis in die 1970er Jahre wurden die Termini Mediendidaktik, Medienerziehung und Medienkompetenz nahezu synonym mit Medienpädagogik

verwendet. Erst Neubauer und Tulodziecki (1979) präsentierten Medienpädagogik als Obergriff mit den vier untergliederten Teilgebieten Mediendidaktik, Medienerziehung, Medienkunde und Medienforschung (Baacke, 2014). Der Begriff Medienpädagogik wird jedoch auch rückwirkend für medial-angelehnte Ansätze verwendet, die in der Vergangenheit liegen (siehe Kapitel 4) (Süss, Lampert & Wijnen, 2013).

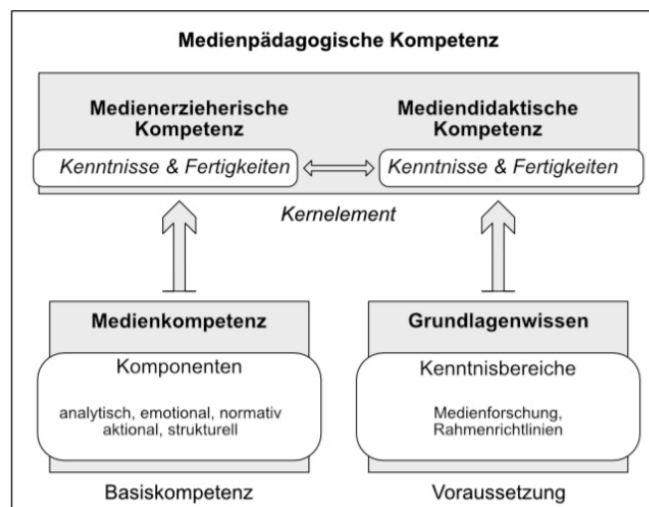


Abbildung 5: Medienpädagogische Kompetenz: Rank, 2004, S.56

a) Mediendidaktik – Erziehung durch Medien (BMBF, 2014)

Mediendidaktik ist eine Teildisziplin von Medienpädagogik und wird im Kontext der Didaktik verstanden. Die Art der Aufbereitung von Wissensinhalten für einen erfolgreichen Lernzuwachs steht dabei im Mittelpunkt (Kerres, 1999, S.3). Mediendidaktik liegen Überlegungen zur Gestaltung von Lern- und Erfahrungsräumen mittels digitaler Medien zugrunde (Süss, Lampert & Trültzsch-Wijnen, 2018, S. 48; Heinen & Kerres et al, 2015, S.62) Medien dienen in diesem Konzept nur als Hilfsmittel zur “Erreichung gegenstandsspezifischer, pädagogischer Ziele” (BMBF, 2014, S.1). Heute beschäftigt sich die Mediendidaktik mit der Qualität mediengestützter Lernangebote und deren Einsatz. Für diesen Einsatz lassen sich drei Konzepte unterscheiden:

- *Lehr-Lernmittelkonzept:* Entweder setzt der Lehrende einzelne Medien ein, um Wissen zu veranschaulichen oder zu vermitteln, oder die Lernenden können in Zusammenarbeit selbstständig Medien nutzen.

- *Arbeitsmittelkonzept:* spezielle Materialien unterstützen den selbstständigen Lernprozess, z.B. Spiele, Rätsel, Arbeitsmappen.

- *Lernumgebungskonzept:* der Lernende setzt sich aktiv mit der Lernumgebung auseinander, die anhand einer Vorauswahl von Medien Anregungen bietet; wird im E-Learning häufig angewendet (de Witt & Czerwionka, 2012)

Abbildung 6: Mediendidaktische Konzepte: Gundermann, 2015

b) Medienerziehung – Erziehung über Medien (BMBF, 2014)

Medienerziehung und Medienpädagogik wurden und werden in der populärwissenschaftlichen Literatur sehr häufig synonym verwendet. Die beiden Teilbereiche der Medienpädagogik bedingen sich gegenseitig. Medienerziehung interpretiert Medien als inhaltlichen Lernprozess auf einer kognitiven, sowie praktischen Ebene, der zu einer “kritisch-reflexiven Nutzung aller Medien heranzuführen soll“ (BMBF, 2014, Absatz 3) und hat als Zielhorizont die Entwicklung und laufende Förderung von Handlungskompetenz im Umgang mit Medien, um digitale Medien individuell und kritisch nutzen zu können (Schorb, 2005; Heinen & Kerres et al., 2015).

d) Medienkompetenz – media literacy

Medienkompetenz hat zahlreiche gesellschaftliche Transformationsprozesse und terminologische Wandlungen erfahren (Schiefner-Rohs, 2013). Medienkompetenz als eine Zielsetzung von Medienerziehung legt den Fokus auf die “Handlungskompetenz mit pädagogischen Zielen der Mündigkeit, Emanzipation und Selbstbestimmung” (Pohlmann, 2008, S.14). Im weiteren Sinne umfasst es eine Mediennutzung, deren kritischer Reflexion, und schlussendlich die Benutzung und Kommunikation mithilfe aller Medien sowohl auf individueller , wie auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene (BMBF, 2014).

Die heutige gängigste Definition basiert auf der Habilitation von Dieter Baacke (1973) bzw. dem Begriff der "kommunikativen Kompetenz" von Jürgen Habermas (1990), durch den sich in den 1990er der Medienkompetenzbegriff entwickelt hat (Bohrn, 2004, S.20). Der Begriff der Medienkompetenz wird von Baacke theoretisch in eine gesellschaftliche Ebene eingebettet und auf Jürgen Habermas Kommunikationstheorie aufgebaut (Baacke, 1996). Nach Baacke umfasst Medienkompetenz vier Dimensionen: Medienkunde, Medienkritik, Mediennutzung sowie Mediengestaltung. Die Dimension Medienkunde wird nochmals in eine informative Funktion, das Wissen über Mediensysteme meint und einer instrumentell-qualifikatorischen, die die Fähigkeit der Bedienbarkeit dieser Medien einschließt. Die zweite Dimension teilt sich ebenfalls in 3 Ebenen, in die analytische, um gesellschaftliche Prozesse zu erkennen, die reflexive Dimension, um die eigene Anwendung reflektieren zu können, und in die ethische Dimension, in der das analytische und reflexive Wissen in einen gesellschaftlichen Kontext gestellt werden soll. Der dritte Kompetenzbereich soll ebenfalls bilateral erfolgen: auf eine rezeptiv-anwendende Art (Programm-Nutzungskompetenz) und zum anderen interaktiv-anbietend (aktive Mediennutzung). Die letzte Dimension der Mediengestaltung wird innovativ und kreativ ausdifferenziert (Meister, Hagedorn & Sander, 2017).

Dieses Begriffsverständnis wurde von Gapski (2001) von einem individuellen Konzept ausgehend, in einem systemischen Kontext gestellt, der Medienkompetenz auf Organisationen, Institutionen und die Gesellschaft ausweitet (Pohlmann, 2008, S.14).

Medienkompetenz	
<i>Komponenten</i>	<i>Kenntnisse & Fertigkeiten</i>
analytisch	<ul style="list-style-type: none"> • Mediensprache verstehen • Medienbeiträge analysieren und beurteilen • Medienbericht und Ereignis vergleichen
aktional	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Medien bedienen • Medienbeiträge gestalten
emotional	<ul style="list-style-type: none"> • Wirkungen von Medienbeiträgen kennen
strukturell	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung im Medienbereich erkennen • Konstruktionsprinzipien von Medienbeiträgen kennen
normativ	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbeiträge eigenverantwortlich nutzen und gestalten
Grundlagenwissen	
<i>Kenntnisbereiche</i>	<i>Kenntnisse</i>
Rahmenrichtlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Anknüpfungspunkte im Lehrplan kennen • Richtlinien und Verordnungen zur Medienpädagogik kennen
Medienforschung	<ul style="list-style-type: none"> • Stellenwert und Funktion der Mediennutzung beschreiben
Kernelement	
<i>Teilbereiche</i>	<i>Kenntnisse & Fertigkeiten</i>
Medienerzieherische Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Zielsetzungen, Inhalte und Methoden schulischer Medienerziehung kennen • Medienerzieherische Lehr-Lernprozesse planen & gestalten
Mediendidaktische Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Unterrichtsmedien auswählen, gestalten und einsetzen

Abbildung 7: Medienverständnis nach Gapski: Gattinger, 2012, S.47

3.2. Medialer Habitus

In diesen nachgezeichneten, theoretischen Diskursen hat sich die Perspektive eines statischen Identitätskonzepts verfestigt und den Blick auf das in soziale Kontexte eingebundene Medienhandeln lange verstellt. Erst durch die Erforschung des Zusammenhangs zwischen Medienhandeln und sozialem Milieu bediente man sich an Pierre Bourdieus Theorie der sozialen Distinktion (1979) und zeigte auf, dass das soziale Milieu über den Besitz kulturellen Kapitals bestimmt, das die Bewertung verschiedener Medien umfasst. Lehrende höheren sozialen Milieus bewerten informationsorientierte Medien höher, als auf Entspannung und Spaß ausgerichtete

Mediennutzung, die hingegen von Lehrkräften niedrigeren sozialen Milieus bevorzugt wird.

3.3. Kompetenz-, versus Bildungsbegriff

Die fortan terminologischen Transformationsprozesse versuchten immer wieder, medienpädagogische Schlüsselbegriffe zu präzisieren und die Entwicklung eines medienpädagogischen Orientierungs- und Standortrahmens (Hug, Kohn & Missomelius, 2016); Richter & Allert, 2020) zu etablieren. Im Jahre 1990 wurde der Begriff der Medienkompetenz um eine bildungstheoretische Perspektive mit Sicht auf lebenslange und unabgeschlossene Bildungsprozesse erweitert. Medienkompetenz als Ergebnis eines Lernprozesses beschreibt demnach ein zu einem bestimmten Zeitpunkt erworbenes inhaltliches Verfügungswissen, das auf einem materialen Kompetenzverständnis beruht (Spanhel 2010, 51). In Anlehnung an das theoretische Verständnis von Humboldt und Klafki betont der Begriff Medienbildung dagegen einen selbstbestimmten, lebenslangen medialen Sozialisations- und Bildungsprozess, der sich am pädagogischen Subjekt orientiert (Thomann, 2015, S.3; Süß & Lambert, S, 67; Schorb, 2009, S. 2; Marotzki, & Jörissen, 2008, S. 100). Das Konzept hinter der neuen Begriffsschöpfung von Marotzki und Jörissen (2009) schafft für die Transformation medialer Räume zu Orten sozialer Begegnung einen theoretischen Rahmen (Pfeiffer, 2012). Jörissen wies auf dieser dritten Ebene auf Bildung "als eine eigenständige erziehungswissenschaftliche Begrifflichkeit in Bezug auf Medien" hin und etablierte eine neue Perspektive, die Prozesse wie Sozialisation, Bildung und Erziehung nicht isoliert von der materiellen bzw. instrumentellen Konstitution von Technologien betrachten lässt (Hug, Kohn & Missomelius, 2016, S.87; Richter & Allert, 2020). In den folgenden Kapiteln wird sich dem Medienbildungsbegriff bedient.

3.4. Interkulturelle Medienbildung

Die Mediatisierung transformiert unsere visuellen und kognitiven Fähigkeiten, die wiederum auf Lehr- und Lernprozesse wirken. Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsprozesse verändern sich hin zu "multilateralen und multidirektionalen Prozessen". Diese gesellschaftlichen und technologischen Transformationsprozesse fasste Grotlüschen (2006) als Fazit für Lernbegleitung zusammen: "Eine Welt voller Medien kann nicht mehr durch ein Buch erklärt werden" und setzt ein verändertes pädagogisches Rollenverständnis der Lehrenden voraus (Melchert, 2015, S.6). Im Kontext von sprachlicher und kultureller Vielfalt hat sich in der Medienforschung die Vermittlung von Medienkompetenz zu interkultureller Medienkompetenz weiterentwickelt. Interkulturelle Medienkompetenz ergänzt die Zielsetzung der Medienkompetenz mit der kritischen Auseinandersetzung von Migrationsdiskursen in den Medien (Luchtenberg, 2008, S.14). Durch diese Ergänzung werden Lernende gleichzeitig auch zu Subjekten (ebd.).

Medienbildung betrachtet jegliche Subjektivierungs- und Bildungsprozesse vor dem Hintergrund einer mediatisierten Welt. Lehrende bewegen sich demnach in einem Verhältnis zwischen einem vorherrschenden statischen Identitätskonzept und deren absoluter, praktischer Handlungen und der transformativen Konvergenz kultureller Praktiken (Richter & Allert, 2020). Lehrende sind jedoch aktiv an dem Prozess im Rahmen der kulturellen Mediatisierung beteiligt und demnach auch Gegenstand bildungstheoretischer Auseinandersetzungen. Kulturelle Aspekte von Technologien finden sich in Form von Innovationen und Standardisierungen wieder (Recki, 2013). Durch diese anthropologischen Auseinandersetzungen bezog man digitale Prozesse nicht nur auf materieller Ebene mitein, sondern betrachtete auch die sozialen, die überindividuellen und damit auch historisch-kulturellen Transformationsprozesse, die mitsamt interferieren (Richter & Allert, 2020). Der Begriff der Kultur selbst ist im Kontext der "Cultural Studies" politisch zu verstehen, der eine beständige reflexive Auseinandersetzung über informelle Werte, kulturelle Praktiken und Erfahrungen mit sich bringt (Winter, 1997, S. 47). Diese interkulturelle Perspektive erweitert den Bildungsbegriff damit über materielle, digitale Technologien hinaus um die Dimension kultureller/intermedialer Praktiken und versteht Technologie zudem als "Ausdruck kulturell vorherrschender Denk- und Handlungsformen" (Richter &

Allert, 2020, S.17).Der Erwerb einer Zweit- oder Fremdsprache erfolgt ausschließlich über Medien, in denen die jeweilige Kultur repräsentiert ist. Spracherwerb ist in Handlungskontexte eingebettet, in denen eine Sprachäußerung erst ihre Bedeutung erlangt (Rüschhoff, Wolff 1999, S. 55).” Für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache ist interkulturelle Medienbildung daher unverzichtbar und wird aufgrund der Zweisprachigkeit als interkulturelle Medienbildung bzw. medial intercultural awareness verstanden (Luchtenberg, 2005, S.601). Zweisprachigkeit bedeutet daher im Gegensatz zu Kindern mit Deutsch als Fremdsprache auch, dass die Kinder eine zweisprachige mediale Bildung benötigen, da der Zugriff auf Medien in der Erstsprache oft bereits gegeben war (Luchtenberg, 2005, S. 605). Luchtenberg legt die Unterschiede und Herausforderungen von Kindern mit Fremdsprache und Deutsch als Zweitsprache dar:

DAF	DAZ
Kein unmittelbarer Medienzugang L2 Ausnahme: Internet / Fernsehen / Radio über Satellit / Printmedien in Großstädten	Unmittelbarer Medienzugang in L2
Dominanz der L1-Medien	L1-Medien oft verfügbar als Konkurrenz zu L2-Medien
L2-Medien ohne Alltagsrelevanz	L2-Medien mit hoher Alltagsrelevanz
Kenntnis der L2-Medien i. d. R. nur durch DaF	Ungesteuerter Medienzugang
Vergleich L2-L1-Medien	Vergleich L2-Medien mit L1-in-D-Medien
L2-Medien zur Vorbereitung auf L2-Land-Besuch	
Erster Medienkompetenzerwerb in L1	Erster Medienkompetenzerwerb oft in L2
Thematik L2-Land in L1-Medien	Wie präsentieren L2-Medien L1-Menschen?
Thematik L1-Land in L2-Medien	

Abbildung 8: Mediale Unterschiede zwischen Deutsch als Fremd- und Zweitsprache: Luchtenberg, 2005, S.605

Mediale Intercultural Awareness knüpft an den individuellen medialen Biografien und Fähigkeiten an, und erweitert diese um mediale interkulturell-vergleichende Landeskunde und Deutungsmuster (Luchtenberg, 2005, S.605), die auf verschiedenen Ebenen erfahrbar gemacht werden.

FAZIT

Der zunehmend ambivalente und niederschwellige Charakter der aufkommenden Medien zwischen Freiheit und Reglementierung in Kombination mit der gesellschaftlichen Transformation betrifft Medienbildung im Kern (Iske & Verständig,

2014). Bildungsprozesse, veränderte Identitätsentwicklungen, Lehr- und Lernprozesse sind nur wenige von den Thematiken, die neue Einordnungen benötigen. Angesichts der technologisch-ökonomischen Veränderungen, wird immer deutlicher, dass die Begegnung von Medienbildung auf einer "individuellen, qualifikatorisch-instrumentellen Ebene" nicht ausreicht, sondern durch gesellschaftlich-strukturelle Blickwinkel ergänzt werden muss.

Medienbildung im Zweitsprachenunterricht ist zudem ein vielseitiger, unabdingbarer und vor allem interkultureller Prozess. Die angeführten Konzepte stellen die aktive Handlungsebene des Subjekts vor dem Hintergrund transformierender kultureller Prozesse in den Vordergrund, die eine kritische Nutzung und neue mediale Handlungsformen möglich machen. Im Gegensatz zum Fremdsprachen- oder Regelunterricht, zeichnet sich Medienpädagogik im Zweitsprachenunterricht dadurch aus, dass auch Medien der Erstsprache einbezogen werden, wogegen im Fremdsprachenunterricht und formalen Unterricht nur Medien der Zielsprache (also L2) verwendet werden (Luchtenberg, 2005, S.605). Medienbildung im Zweitsprachenunterricht weist daher als weiteren Gestaltungsprozess die Reflexion und Provokation bestehender kultureller Formen auf (Richter & Allert, 2020).

4. Tendenzen in der Medienpädagogik - ein historischer Aufriss

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht die historische Herausbildung der medienpädagogischen Paradigmentransformationen von der Bewahrpädagogik hin zur Auffassung von kompetenten, reflexiven und aktiven Rezipient*innen, die jeweils durch gesamtgesellschaftliche Technologie- und Transformationsprozesse bedingt wurden (Walden, 2001, S.116). In der nachstehenden Abbildung wird ein Überblick der medienpädagogischen Strömungen und ihren damit einhergehenden Fragestellungen dargeboten und anschließend detailliert erläutert. Die Darlegung der medienpädagogischen Ansätze entwickelte sich immer bedingt durch gesellschaftliche mediale Veränderungen und sieht sich auch gegenwärtig mit neuen Fragestellungen und Herausforderungen konfrontiert, die am Ende dieses Kapitels näher beleuchtet werden (Schiefner-Rohs, 2013).

Bereich der Medienbildung (KMK 2012)	Medienpädagogische Grundrichtung (nach Schorb 1997)
Schutz von Kindern und Jugendlichen vor negativen Einflüssen und Wirkungen von Medien	Normativer Ansatz
Ausprägung moralischer Haltungen, ethischer Werte und ästhetischer Urteile	Kritisch-reflexiver Ansatz
Identitätsbildung und Persönlichkeitsentwicklung	Kritisch-reflexiver Ansatz
Selbstbestimmte, aktive und demokratische Teilhabe an Politik, Kultur und Gesellschaft	Kritisch-reflexiver Ansatz
Unterstützung und Gestaltung innovativer und nachhaltiger Lehr- und Lernprozesse	Funktionaler Ansatz

Abbildung 9: Überblick medienpädagogischer Grundrichtungen nach Schorb (1997): Peschel & Irion, 2016

4.1. Die normative, bewahrpädagogische Grundhaltung

Im Zuge der Entstehung der Kinematographie und der Etablierung des Kinos als Kultureinrichtung im 20. Jahrhundert brachte gesellschaftliche Ängste und Bedenken mit sich. Die "Kinoreformbewegung" formierte sich und ließ die bewahrpädagogische Haltung der 50er Jahre (Baacke, 1995) wieder aufleben. Man beschäftigte sich kritisch mit der Ausbreitung des neuen Mediums, dessen Auswirkungen und vertrat

die Ansicht, dass Kinder und Jugendliche nicht über die benötigten kognitiven, sozialen und affektiven Fähigkeiten verfügen, um Wirklichkeit und Fiktion der Medienerfahrungen zu differenzieren und angemessen verarbeiten zu können. Die große Sorge bestand darin, Kinder und Jugendliche zu unsittlichem und unmoralischem Verhalten zu verführen (Schorb, 1995, S.21). Neben den Interventionen um die Kinder vor den Risiken und Gefahren des Medieneinflusses (Hoffmann, 2008, S.42) zu bewahren, wurde das pädagogische Potential des Films durchaus erkannt. Filme speziell für den Unterricht zu Lehr- und Lernzwecken wurden diskutiert (Schorb 1995, S. 22f). Einer der bekanntesten Medienpädagog*innen Bernd Schorb (1994) engagierte sich stark in der Kinoreformbewegung und bot die berühmten "Filmgespräche" zur kritischen Einordnung und Reflexion für Jugendliche an. Er plädierte bereits seinerzeit dafür, Kinder und Jugendliche zur Reflexion gegenüber Medien zu erziehen, um sich selbst vor einer missbräuchlichen Wirkung zu schützen. Durch diese Bestrebungen entwickelte sich schlussendlich der Unterrichtsfilm (Maurer, 2010, S.48f) und der Wandel von der Fremdbewahrung zur Selbstbewahrung vollzog sich (Schorb, 2003, S.24). Bewahrpädagogische Bestrebungen richteten sich besonders auf Beschränkungen der Medienverbreitung (Schorb, 1995, S. 50). Bis heute sind normative medienpädagogische Ansätze in Form der verabschiedeten Jugendgesetze und der Altersfreigabe nach FSK (Freiwillige Selbstkontrolle der Filmwirtschaft) (Lieven, 1994) ersichtlich. Die normative medienpädagogische Ansicht gilt durch Erkenntnisse der Medienforschung weitgehend widerlegt und überholt (Meister & Sander, 2017, S.1).

4.2. Die kritisch-rezeptive Grundhaltung

Die kritisch-rezeptive Grundhaltung entwickelte sich als Erwiderung auf das Aufkommen des Medium Fernseher in der Mitte der Gesellschaft. Der Fernseher wurde rasch zum täglichen Begleiter. Die bewahrpädagogische Auffassung des passiven Rezipienten wurde um die Förderung einer kritischen Mediennutzung erweitert (Niesyto, 2020).

4.3. Die kritisch-emanzipatorische und technologisch-funktionale Grundhaltung

Im Zuge der Entwicklung von Unterrichtsfilm zu Lehr- und Lernzwecken entwickelte sich die bildungstechnologische Ansicht. Im Fokus dieser funktional-technischen Ansicht steht die Integration digitaler Medien als didaktische Mittel, um Lern- und Bildungsprozesse zu optimieren und standardisieren (Schorb, 2003, S.30f; Sesink, 2008). Aus dieser Perspektive heraus, werden ökonomische Prinzipien, die auf Effizienz und Effektivität von Lehr- und Lernprozessen mit Blick auf die Anwendungsebene, verfolgt (Swertz, 2017, S.2). Vor diesem Hintergrund wurde ein Klassifikationsschema zur Entscheidungsfindung des geeignetsten Mediums für eine Unterrichtssituation angestrebt (Gräbe, 1980, S.3). Die Ansätze der bildungstechnologischen Grundhaltung in Form von Wissensvermittlung durch Medien, haben heutzutage in dem Teilgebiet Mediendidaktik Einzug gehalten (Swertz, 2001, S.5). Die normativen und bildungstechnologischen Ansätze verfolgen eine rein kognitiv bestimmte Auseinandersetzung. Das Konzept der kritisch-emanzipatorischen Medienpädagogik wurde durch die soziale Student*innenbewegung der 68 Jahre geprägt. In dessen Zuge wurden moralische Prinzipien von politischer Sozialisation, um mediale Emanzipation zu erreichen, abgelöst (Sesink, 2008). Man versuchte, die Rezipienten dahingehend zu ermutigen, der Medienlandschaft eigene mediale Inhalte entgegenzusetzen (Süss, Lambert & Trültzsch-Wijnen, 2018; Schorb, 1995, S.50).

4.4. Die handlungsorientierte und reflexiv-pädagogische Grundhaltung

Gemein ist den drei bisher erwähnten Grundhaltungen, dass von einer menschlichen Passivität und von einem einseitigen medialen Kommunikations- und Wirkungsprozess ausgegangen wird (Josting, 2001, S.7).

Diese Auffassung wurde von der integralen bzw. kritischen Medienpädagogik durch eine aktive, gestalterische und sozialwissenschaftliche Position abgelöst (Schorb, 2008, S.77). Maßgeblich für die Entwicklung waren die Theorie der Frankfurter Schule, die Theorie des Symbolischen Interaktionismus und Dewey's Lernkonzept "Learning by doing", dem Pionier des Konstruktivismus, in denen die Grundlage Emanzipation und Partizipation des Subjekts in einem gesellschaftlichen Kontext

darstellen (Niesyto, 2020). Aus der reflexiv-pädagogischen Grundhaltung, in der Rezipient*innen auch als aktive Produzent*innen, gesehen werden entwickelte sich die handlungsorientierte Medienpädagogik. Das Ziel dieser gegenwärtig vorherrschenden Strömung und für diese Arbeit wesentlich ist die Etablierung der Medien als Gegenstand der Reflexion (Stadtfeld, 2004, S. 108) und die aktive Mitgestaltung des medialen Prozesses (Schorb, 1995, S. 11). In diesem Konzept vereint sich die Theorie der Mediendidaktik mit dem der Medienerziehung. Medien werden hierbei nicht mehr nur als Lehr- und Lernmittel gesehen, sondern als ein bedeutsamer Sozialisationsfaktor verstanden (Gräbe, 1980, S.54). Die Relevanz der handlungsorientierten Medienpädagogik für pädagogische Kontexte wurde von Baacke's Kompetenzbegriff, in der Medienkompetenz nur in Projektarbeiten erworben werden, bestätigt (Niesyto, 2020).

FAZIT

Innerhalb der oben genannten Grundhaltungen der Medienbildung sind die Debatten und Diskurse im pädagogischen Feld nachzuvollziehen und einzuordnen. Neue Tendenzen führen zu einem Aufleben des normativen Ansatzes, andererseits zugleich zu einem emanzipatorisch-kritischen Zugang, der die Bedeutsamkeit digitaler Medien für die gegenwärtige gesellschaftliche Teilhabe und Mündigkeit erkannt hat (Lampert, 2006). Heutige normative Konzepte wollen Kinder nicht mehr gänzlich vor den Medien bewahren, sondern ebenfalls dort stärken, wo Eltern ihnen keinen Schutz bieten können (Meister & Sander, 2017, S.187). Schulische Medienbildung sieht sich damit konfrontiert, an die subjektiven, mediatisierten Alltagserfahrungen der Kinder und Jugendlichen anzuknüpfen, verbunden mit der Notwendigkeit einer Veränderung der sozialen Mitbestimmungskultur, der medialen Inhalte und der Pädagogik auf Basis wissenschaftlich-didaktischer Erkenntnisse, abseits von verhärteten Positionen (Gräbe, 1980, S.58).

5. Lehre im Spannungsfeld der Digitalisierung

Die Debatten über den Einsatz digitaler Medien sind geprägt von den vorher aufgeführten Strömungen. Bewahrungspädagogische Vertreter*innen warnen gänzlich vor dem Einsatz im schulischen Kontext, Digitale Medienanhänger*innen konzentrieren sich dagegen nahezu oft nur auf die technisch-organisatorische Implementierung. Die Strömungen und Debatten haben jedoch eines gemein: der Fokus ist auf verschiedene Ebenen gerichtet, ohne jeweils die Qualitätsmaßstäbe zu kennen und auseinanderzuhalten (Meyer, 2018). Um den Einsatz digitaler Medien und deren didaktisches Potenzial wirksam in den Unterricht zu implementieren bzw. weiterzuentwickeln und Kinder und Jugendliche in dieser VUCA-Welt (siehe Kapitel 9) eine angemessene Bildung anzubieten, ist es daher notwendig, Wirkmechanismen und mögliche Qualitätsdimensionen, sowie den Einbezug empirisch gesicherter Forschungsergebnisse, auszumachen und abzuleiten (Scheiter & Irion, 2018). Das folgende Kapitel behandelt die Auseinandersetzung mit Qualitätsdimensionen und Einflüssen von Lehr- und Lernsituationen unter Einbezug didaktischer Modelle und den Bedingungen der Digitalität (Raschke, 2020, S.102).

5.1. Verankerung digitaler Kompetenzen im Lehrplan der Primarstufe

Der Verankerung von Medienbildung wurde bereits 1992 mit dem "Grundsatzterlass zur Medienerziehung", damals nur in der Primarstufe als fächerübergreifendes und fächerintegratives Grundprinzip beschrieben, Rechnung getragen. Jedoch ohne zur Verfügung stehende große finanzielle Mittel, praktischer Implementierung und Qualitätsmonitoring in den (Hoch-)schulen. Die traditionellen Medien, Buch und Zeitung, standen damals ebenfalls noch im Zentrum dieses Grundsatzterlasses. Die Reform der österreichischen LehrerInnenausbildung namens "PädagogInnenstruktur Neu" und der Ausdehnung der Bologna Struktur auf Pädagogischen Hochschulen führten zur Evaluierung und Verankerung von Medienbildung in Curricula von Lehramtsstudierenden (Swertz, 2015). 2017/18 wurden alle Schulen der Primarstufe mit der Umsetzung und Förderung von digitaler Bildung im Zuge der Schaffung des Netzwerks "eEducation Austria" beauftragt. 2018 wurde im Rahmen der "digi:komp"-Initiative ein Kompetenzmodell für digitale Grundbildung in der Primarstufe

eingeführt. 2021 wird im neuen Lehrplan digitale Bildung als Querschnittsmaterie in den einzelnen Lehrplänen verankert (BMBWF, 2018).

5.2. Medieneinsatz in Unterrichtssituationen

Digitale Medien ermöglichen Lernszenarien und Gestaltungsspielräume, die durch eine gezielte mediendidaktische Planung ausgeschöpft werden können (Tappe, 2017). Als konstituierende Elemente im Schulunterricht ist der Medieneinsatz auf Basis der Überlegungen von Kerres (1999, S.4) mit folgenden Intentionen und damit einhergehenden Rollen verbunden:

1. "mit digitalen Medien als Organisationsmittel Bildungsinstitutionen verbessern
2. mit digitalen Medien als Unterrichtsmittel Lernprozesse unterstützen
3. mit digitalen Medien als Gestaltungsmittel kreativ und produktiv handeln und gestalten
4. mit digitalen Medien als Unterrichtsgegenstand die Welt, Gesellschaft und Kultur erschließen, hinterfragen, verstehen und beurteilen"(Lindström, 2019, S.56)

Folgende fünf Erkenntnisse hinsichtlich der Auswirkungen des Medieneinsatzes im Unterricht gelten in der Medienforschung bisher als gesichert:

1. motivationale Effekte (Schaumburg, Tschakert, Prasse & Blömeke, 2007)
2. stärkere Kooperation (Koile & Singer, 2008)
3. höhere Medienkompetenz (Schaumburg & Issing, 2004)
4. stärkere Selbststeuerung (Schulz-Zander, 2001)
5. höhere kognitive Komplexität (Grafe, 2008)

Medien wirken implizit, sie führen zu einer Steigerung der Motivation, einer Erhöhung des Lerntempos und ermöglichen eine stärkere zeitliche und örtliche Selbststeuerung (Galle, 2017, S.24). Der Medieneinsatz im Unterricht wird zudem stark von der persönlichen Einstellung der Lehrperson beeinflusst. Je positiver Lehrkräfte digitalen Medien gegenüberstehen, desto häufiger und konzeptionell durchdachter kommen Medien zum Einsatz (Lorenz et al., 2017)

5.3. Wirkungsmechanismen digitaler Medien als Lernmittel

Die folgende Analyse beschränkt sich dabei auf den mediendidaktischen Standpunkt, d.h. mit Fokus auf Lern- und Bildungsprozessen mit Medien als Instrument und befasst sich konkret mit der Frage, welche Auswirkungen der Einsatz digitaler Medien auf Lehr- und Lernprozesse erzielt (Herzig, 2014). Von dieser Frage ausgehend, bedarf es einer Auseinandersetzung mit Kriterien der Effektivität und Effizienz bzw. einer Wertung des Medieneinsatzes im "Sinne einer Ziel-Mittel-Relation" (Kerres & Kalz, 2003, S.413).

Herzig (2014, S.10) macht hierfür vier Faktoren direkter bzw. indirekter Wirkungsfaktoren auf drei Wirkungsebenen als Einflussfaktoren auf den Lernprozess aus:

1. die digitalen Medien
2. die Lernenden
3. die Lehrenden
4. der Unterrichtsprozess

und drei Wirkungsebenen

1. Ebene des Individuums
2. Ebene des Unterrichtsprozesses
3. Ebene der Schule als Institution

Wie Herzig (2014) kommt auch einer der meist zitiertesten Autor*innen Kerres (2003) hinsichtlich Medienwirkung auf Lehr- und Lernprozesse zu der Erkenntnis, dass die Annahme einfacher und vor allem kausaler Wirksamkeitsannahmen problematisch ist, da im Lernprozess ein komplexes, reziprokes Wirkungsgefüge "bestehend aus Zielgruppe, Lerninhalte und -ziele, Projektziele, Kosten, Ressourcen und Erwartungen" wirkt, die eine eindeutige Identifizierung von wirksamen Variablen nahezu unmöglich macht (Kerres, 2003, S. 33). Der Einsatz von Technologie allein, führt dabei noch nicht zu einer didaktischen Innovation oder gar zu einer Lernkultur der individuellen bzw. differenzierten Förderung (Galle, 2017, S.24) Wie eingangs erwähnt, benötigt ein digitaler Medieneinsatz eine Einbettung in ein mediendidaktisches Konzept, um die Potenziale für Bildungsprozesse zu

erschließen (Kerres, 2003, S.41; Tappe, 2017). Potentiale und Risiken digitaler Medien sind von der didaktischen und konzeptionellen Einbindung im Unterricht abhängig (Schaumberg & Prasse, 2019).

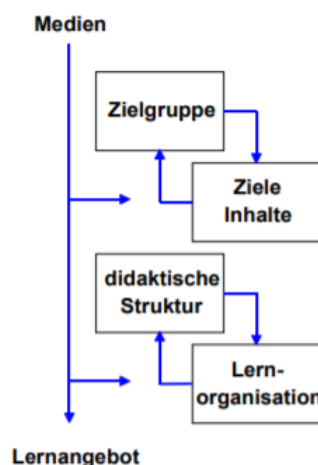
5.4. Entwicklung eines mediendidaktischen Konzepts

Für die Schaffung wertvoller “medialer Lernarrangements” (Kerres, 1999) bedarf es demnach eines inhaltlichen, didaktischen, technologischen und individuellen Medienkonzepts (Heinen, Kerres et.al, 2015, S.20). Michael Kerres (2001, S. 390ff.) stellt hierfür einen Leitfaden für erfolgreiche “mediale Lernumgebungen” vor.

- “Merkmale der Zielgruppe
- Spezifikation von Lehrinhalten und –zielen
- Didaktische Transformation und Strukturierung der Lernangebote
- Merkmale der Lernsituation und Spezifikation der Lernorganisation
- Merkmale und Funktionen der gewählten Medien und Hilfsmittel.” (Kerres, 1999, S.3).

All diese angeführten Elemente stehen in einem reziproken Abhängigkeitsverhältnis. Verändern sich Lerninhalte und -ziele muss sich das in der “didaktischen Strukturierung der Lernangebote” wiederfinden (ebd.).

Abbildung 10: Mediendidaktische Analyse und Entscheidungsfelder nach Kerres, 1999, S.3



Um diese mediale Lernumgebung gestalten zu können, reichen rein technische Kompetenzerweiterungen auf Seiten der Lehrpersonen nicht mehr aus. Die neu zu erwerbenden Kompetenzen werden im nächsten Unterkapitel in Form von drei wesentlicher und etablierter Konzepte dargestellt (Steger, 2017, S.21).

5.5. Vom TPACK zum DPACK-Modell

Das Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)-Modell (Mishra & Köhler 2006; Köhler & Mishra 2009) umfasst drei fachdidaktische Voraussetzungen, die im Zuge des Einsatzes technologischer Werkzeuge im Unterricht erforderlich sind (Huber & Kuntze et.al, 2019). Nach diesem Modell werden pädagogische und fachdidaktische Kompetenzen einer Lehrkraft um die Anforderung eines technologiebezogenen Wissen erweitert. Dieses technologiebasierte Wissen kann eng oder weit definiert werden. Ein enges Verständnis bezieht sich rein auf ein Wissen über die Kenntnisse der Grundfunktionen und technologisches Anwendungswissen. Die weite bzw. weitergehende Definition im deutschsprachigen Raum umfasst hingegen ebenso ein konzeptionelles Wissen zu verschiedenen Medien und deren Technologien (Schmid & Petko, 2020, S.128).

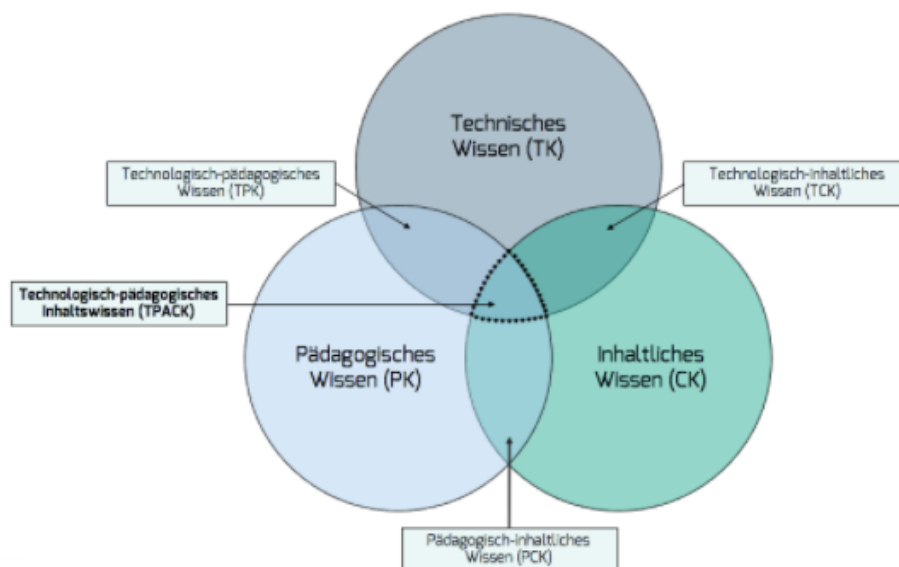


Abbildung 11: TPACK-Modell adaptiert von Harris und Hofer, 2011

Diese drei verschiedenen Perspektiven sind in Bildungsprozessen je nach ihrem Ziel zu gewichten und in einer didaktischen Konzeption zusammenzuführen. Die didaktische Analyse und Evaluierung sind daher auch von der jeweiligen Gewichtung und Perspektive der drei Kompetenzen abhängig (Raschke, 2020, S.99).

Einhergehend mit der fortschreitenden Digitalisierung erfolgt(e) ein kultureller, gesamtgesellschaftlicher Wandel, dem auch in Bildungsprozessen eine bedeutsame Rolle zukommt (Raschke, 2020, S.101). Die Digitalisierung wirkte wie ein Katalysator der bereits vorhandene Entwicklungen verstärkte, und beschleunigte (Vernetzung, Kommunikation etc.). Der Terminus "Digitalität" ist eine Komposition aus "digital" und Materialität bzw. Realität und zielt auf die Erweiterung des "Handlungs- und Wahrnehmungsraum" um digitale bzw. soziale und virtuelle Räume ab (Stalder, 2016). Charakteristisch für die "Kultur der Digitalität" (Stalder, 2016) sind für Stalder (2016) drei Formen:

1. Referentialität bezieht sich auf die Erstellung eines persönlichen bzw. individuellen Bezugsrahmens
2. Gemeinschaftlichkeit meint das kollektive Bezugssystem, "in dem Handlungen, Prozesse und Objekte eine feste Bedeutung und Verbindlichkeit erlangen" und die kollektive Erschließung virtueller Räume (Stalder, 2017, o.S.)
3. Algorithmizität umfasst die Durchdringung "kultureller Aspekte, die von Maschinen geordnet werden"(Stalder, 2017, o.S.

Durch diesen Wandel und den damit einhergehenden neuen kulturellen Aspekten und sozialen Herausforderungen, wurde das TPaCK-Modell um das DPaCK-Modell, das den Rahmen der Digitalität miteinbezieht, erweitert (Huwer et al., 2019).

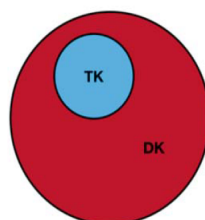


Abbildung 12: Beziehung zwischen technologischem und digitalitätsbezogenem Wissen: Stalder, 2010

5.6. Das SAMR-Modell

Ein weiteres Modell, das Lehrkräften helfen soll, digitale Medien im Unterricht systematisch und reflektiert einzusetzen, und das Qualitätsniveau des Einsatzes zu evaluieren, bietet das SAMR-Modell von R.R. Puentedura (2013). Das Modell beinhaltet vier Stufen, die die Bedeutung und Relevanz der jeweiligen digitalen Medien für das Lernszenario bestimmt. Die erste Stufe Substitution (Ersetzung) bringt noch keinerlei didaktische Verbesserung mit sich. Das Analoge wird 1:1 in das Digitale verlagert, die Aufgabe an sich bleibt bestehen. Auf der zweiten Stufe Augmentation (Erweiterung) fungieren digitale Medien zwar ebenfalls als Ersatz für analoge Medien, jedoch verändert sich der Unterricht und die Aufgabenstellung funktional. Durch Austausch und Kollaboration wird auf dieser Stufe neues Wissen generiert. Auf der dritten Stufe Modification (Änderung) beginnt die Schwelle zur Transformation des Unterrichts. Die Aufgaben werden so evolviert, dass das Ergebnis nur mittels digitaler Endgeräte erzielt werden kann. Die vierte Stufe Neubelegung (Redefinition) bezieht sich dagegen auf eine neue Art des Lernens, das ohne mobile digitale Medien nicht möglich wäre. Beispiele wären kollaborative, synchrone Storytellings, Flipped-Classroom etc. (Bastian, 2017, S.144).

Das SAMR-Modell

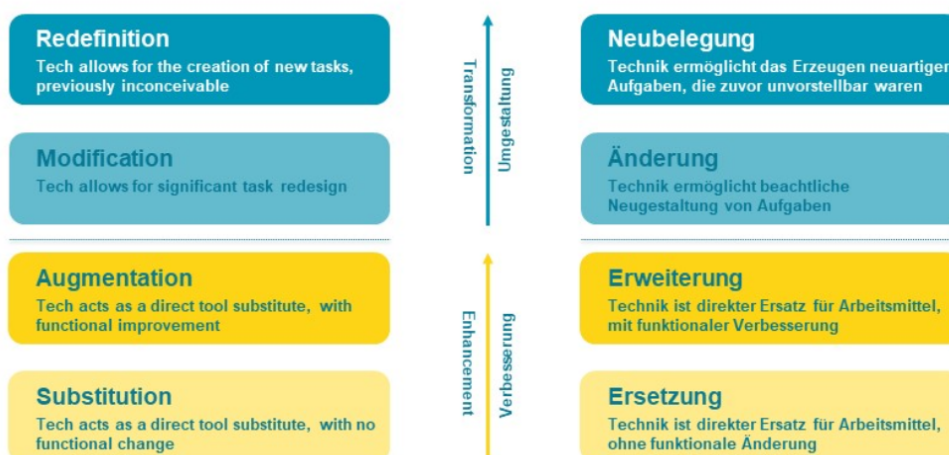


Abbildung 13: Abbildung des SAMR-Modells;; Puentedura, 2016

FAZIT

Der Mehrwert digitaler Medien für Lehr- und Lernprozesse ist heutzutage nicht mehr abhängig vom "Vorhandensein" bestimmter digitaler Medien, sondern von dem qualitativen Einsatz des Prozesses ihrer "Nutzbarmachung". Von der Qualität der Planung, Konzeption über die Entwicklung, der Einführung, Nutzung, Wartung und vom Qualitätsmanagement etc" (Kerres, 2002, S.5). Nachhaltiger Lernerfolg ist durch die didaktische Transformation für Bildungsanliegen bedingt. Digitale Medien standen lange Zeit lediglich im Licht von Bewertungen der Befürworter*innen oder deren Gegenakteur*innen. Neurobiologische Erkenntnisse wurden abhängig von der entsprechenden Position zur "evidenzbasierten" Untermauerung ausgelegt. "Technikdeterministische" Positionen haben unsere Sicht auf die nötige Gestaltungsoptionen und die reziproke Beziehung der Ausrichtung von Bildungsinhalten und digitale Medien verstellt (Kerres, 2020, S.7). Dieses Kapitel hat sich daher darin versucht, den Qualitätsdimensionen und -ebenen für die erforderlichen Lehr- und Lernprozesse, zu nähern. Didaktische Potenziale können nur ausgeschöpft werden, wenn man ideologisch motivierte Argumente hinter sich lässt und sich verstärkt auf die bildende Qualität von Bildungsprozessen konzentriert.

6. Trends und Entwicklung der digitalen Lehre

Lernen mithilfe von Maschinen war seit Anbeginn der Menschheit eine große Vision (Holzinger, 2000). Folglich wird die Entwicklung maschinengestützten Lernens vom reinen Werkzeug zur Etablierung als heutiger Lerngegenstand und inhaltlichem Paradigmenwechsel erläutert. Aus dieser historischen Perspektive lassen sich Einteilungen des "E-Learnings" (siehe Kapitel 7) ableiten und es wird deutlich, dass die sich ständig entwickelnden technischen und pädagogischen Anforderungen, großen Einfluss auf die Art der vorherrschenden Lernprogramme und inhaltlichen Ausrichtungen hatten. Diese Entwicklung und dieses Wissen wird heute zunehmend dafür verwendet, den Blick auf den qualitativen Einsatz zu schärfen, um das Potential der jeweils angesagten Lernprogramme evaluieren und effektiv einsetzen zu können.

6.1. Die ersten Lernmaschinen

Die Entwicklung der Mediennutzung im Unterricht bzw. des "E-Learnings" erfolgte in Etappen und brachte kontinuierlich neue technologische und didaktische Anforderungen mit sich, die sich in der Entwicklung verschiedenster Lernkonzepte und Paradigmenwechsel widerspiegeln (Heinen, 2010, S.230). Der konkrete und mannigfaltige Begriff des "E-Learnings" wurde erst in den 90er Jahren eingeführt und mit der Computerisierung nach und nach populär, die Geschichte der ersten Lernmaschinen reicht jedoch weit zurück (Brandlhofer, o.J., S.33).

Agostino Ramelli (1588) leistete mit seinem "Leserad", eine Art Kleinbibliothek verschiedenster Literaturquellen, Pionierarbeit für erste Lernmaschinen (Niegemann et al., 2008).“ Bereits 1923 verfolgte Edward Thorndike ganz im Sinne des vorherrschenden Behaviorismus, die Idee von Lernmaschinen, die Lernstoff in kleinen Einheiten präsentieren und diese vor der nächsten Einheit überprüfen. Darauf aufbauend entwickelte der Psychologe Sidney Pressey die erste mechanische Testmaschine, die sogenannte "Maschine für Intelligenztests", die die Entwicklung der Multiple-Choice-Aufgaben von J.Kelly (1984) maschinell aufgriff und vorgefertigte Lehreinheiten auf Basis der automatisierten Auswertungen vorführte (Haslauer, 2009, S.230). Der bekannteste Mitbegründer des Behaviorismus B. F.

Skinner veranschaulichte mit seinen ersten linearen Lernprogrammen, der sogenannten "Programmierten Unterweisung", seine Theorie der operanten Konditionierung, indem Lernergebnisse in Etappen präsentiert und ohne Auswahl erinnert werden sollten und damit überprüft wurden (Niegemann et al., 2008). Skinners Forschungen wurden vom amerikanischen Militär aufgegriffen und als "Drill and Practice"-Programme eingesetzt. Das Ziel bestand darin, bestimmte Fertigkeiten durch Wiederholung zu trainieren. Auf dessen Basis entwickelte N. A. Crowder maschinelle Lernprogramme für breitere, heterogene Zielgruppen, die nach Lernerfolgskontrolle in einer jeweiligen, an die Kenntnisse adaptierten Lerneinheit resultierte.

6.2. Die forschungsbasierte "Finanzspritze" aus Amerika

Ausgehend von dem Sputnik-Schock und dem rasant ansteigendem Bevölkerungswachstum finanzierte die Advanced Research Projects Agency (ARPA) neue innovative Technologien, unter anderem auch die beiden Projekte "Programmed Logic for Automatic Teaching Operation" (PLATO) und "Time-shared Interactive Computer Controlled Information Television" (TICCIT). Die Projekte "PLATO" und "TICCIT" der National Science Foundation legte mit den Erkenntnissen in den 60ern den Grundstein für computergestütztes Lernen (Niegemann et al., 2008).

6.3. Die 80er Jahre und der digitale Aufschwung

Schritt für Schritt wurden mechanische Maschinen durch elektronische Medien vom Markt verdrängt (Brandlhofer, o.J., S. 33). Mit der Entwicklung des ersten Personal Computers 1976 von APPLE, verbreitete sich der PC, durch die serielle Massenfertigung und dem Wirtschaftsaufschwung, rasch in der Arbeitswelt und im privaten Bereich (Haslauer, 2009, S.12).

Durch die neuen technologischen Innovationen und dem Aufkommen des World Wide Web (1990) vollzog sich auch innerhalb der Medienpädagogik ein Paradigmenwechsel von einer kritischen, zu einer handlungsorientierten Medienbildung. Leistungsfähigere und schnellere Betriebssysteme wirkten sich zudem auf die Entwicklung und Etablierung im Multimedia-Bereich aus (Schanda,

1995). Die Zunahme des globalen Warenhandels und die sich “fortwährend ändernden dynamischen Rahmenbedingungen” (Haslauer, 2009, S.15) hinsichtlich Ausbildung und beruflichen Fachwissens führten zu der Einführung des vielschichtigen Begriffs und Konzepts des “E-Learnings” (Cross, 1988) und einer wachsenden bildungspolitischen Bedeutung.

6.4. Computer- und Web-based-Trainings

Damit vollzog sich auch ein Paradigmenwechsel hin zu einer benutzerzentrierten und konstruktivistischen Anwendung, die in Computer-Based-Trainings resultierte. Computer-Based-Trainings bezeichnen interaktive, multimediale Lernprogramme, die den Lernenden zeitlich und räumlich ungebundenes und vor allem interaktive, asynchrone Kommunikation mit Erfolgskontrolle ermöglichen (Höpflinger, Koschel & Lechleitner, 2010, S.6). In Folge des Internetbooms im 20. Jahrhundert hielten aufgrund der nun möglichen Vernetzung und nicht-linearen Kommunikation, Web-Based-Trainings Einzug in den beruflichen und privaten Kontext. Die asynchrone Kommunikation des Computer-Based-Trainings wird durch den virtuellen Lernprozess um eine synchrone und interaktive Kommunikation erweitert. Der vorherrschenden Lerntheorie des Konstruktivismus wurde durch die ergänzende Kombination von Vernetzung, Hypermedia und dem Erfassen von Nutzerdaten (“Usertracking”) um individuelle Lerneinheiten zu präsentieren, Rechnung getragen (Haslauer, 2009, S.199).

6.5. “E-Learning 2.0”

Die fortschreitenden Digitalisierungs- und Globalisierungstendenzen etablierten kollaborative, webbasierte Kommunikationsformen, die die Bildungslandschaft nachhaltig veränderten und den Begriff “E-Learning 2.0” hervorbrachten (Hodan, o.J.). Durch das Aufkommen von Wiki’s (hawaiisch: “wikiwiki” für “schnell”), Weblogs, Podcasts wurde informelles, kooperatives, ubiquitäres und selbstgesteuertes Lernen, etabliert (Downes, 2005, S.40) “E-Learning 2.0” (ebd.) umfasst demnach die Transformation vom klassischen” E-Learning” hin zu Lernprozessen, die von sozialen Prozessen, wie Partizipation, Kollaboration und

Kommunikation geprägt sind (Niegemann et al., 2008).

E-Learning 1.0	E-Learning 2.0
Lernumgebung (LMS) = eine Insel im Internet mit Inhalten und Werkzeugen	Lernumgebung (PLE) = ein Portal ins Internet mit Inhalten und Werkzeugen
Lehrperson überführt alle Ressourcen auf die Insel.	Lehrperson stellt Wegweiser auf und aggregiert Ressourcen.
Lernende nutzen die vorgesehenen Inhalte und Werkzeuge.	Lernende konfigurieren ihre persönliche Lern- und Arbeitsumgebung.

Abbildung 14: Gegenüberstellung E-Learning 1.0 vs. 2.0; Kerres, 2006, S.6

Heutzutage beschäftigt man sich im Rahmen von “eBildungscontrolling” mit dem effizienten, didaktisch durchdachten und nachhaltigen Einsatz im Rahmen von “E-Learning”, da am Beginn des WWW-Booms der Mehrwert für Bildungsprozesse außen vor blieb (Reglin, 2010, S.18).

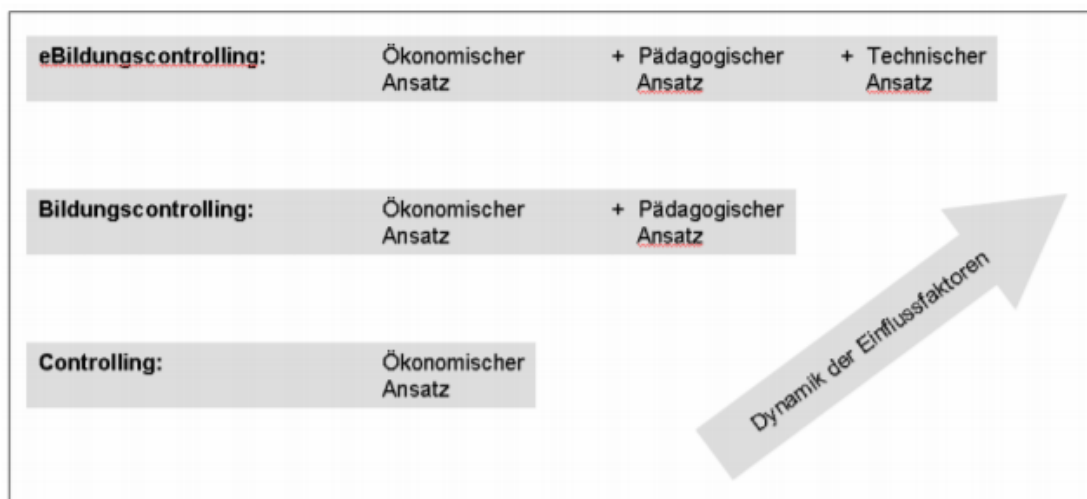


Abbildung 15: Einflussfaktoren Bildungscontrolling; Reglin, 2010, S.16

6.6. Definitionen und Abgrenzungen des Begriffes “E-Learning”

Neben den uneinheitlichen Schreibweisen (elearning, E-Learning, eLearning etc.) (Flindt, 2005, S.24) sind die Bedeutungszuschreibungen des Begriffes “E-Learnings” in der Literatur sehr uneinheitlich und unpräzise vorzufinden und bis heute durch keine allgemeingültige Definition gekennzeichnet (Dichanz & Ernst, 2002). Anfänglich wurde der Begriff des “E-Learnings” für “alle Arten elektronischen Lernens” verwendet, doch durch den wachsenden Boom des Internets und der zunehmenden Digitalisierung hielten eine Unmenge an ergänzenden Begriffsdefinitionen, Einzug in die Definitionsdebatte (Flindt, 2005, S.25). Auf dessen Basis unterscheiden Dichanz und Ernst (2002) zwei bedeutende Kategorien, die diese Entwicklungen abbilden: “eine technologisch-organisatorische und eine etymologisch-psychologische Bedeutungsdefinition” (Dichanz & Ernst, 2001, S. 4). Nach der etymologisch-psychologischen Auslegung wird das “e” in “E-Learning” als “electronic” definiert und bezeichnet demnach alle Formen von elektronischen Medien (Flindt, 2005, S.26). Dieses weite Verständnis umfasst dementsprechend folgende Formen des Lernens (Bloh & Lehmann, 2002):

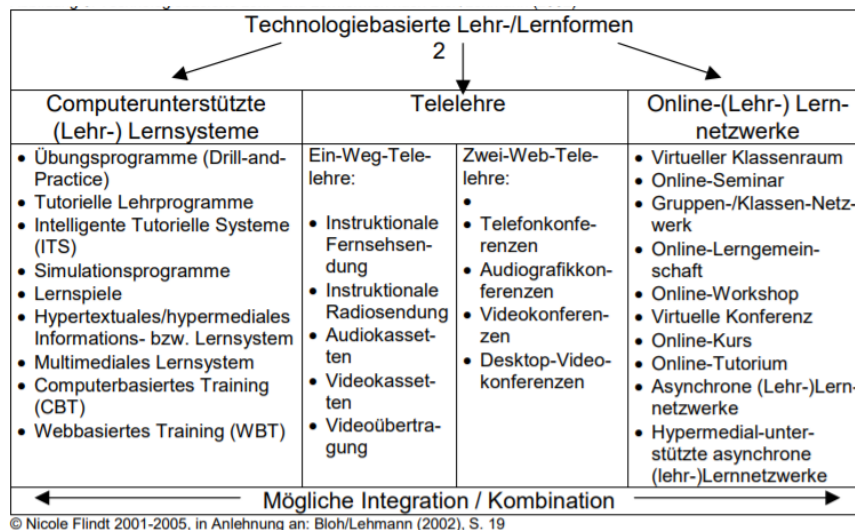


Abbildung 16: Lehr- und Lernformen der digitalen Lehre, Bloh und Lehmann, 2002

Mit der Massenfertigung des PCs und dem Internet-Boom wurden die Vertreter*innen einer engeren Definition des Begriffes “E-Learning” mehr. Sie

plädierten den Begriff des“E-Learnings” als rein von “computerunterstützten Lernprozesse” zu definieren (Flindt, 2005, S. 28).

“E-Learning” bzw. “E-Learning 2.0” bezieht sich nicht auf die Rolle der Lernenden, sondern auch auf die Lehrenden, obgleich “E-Teaching” nicht inkludiert ist. Immer mehr Autor*innen (z.B.: Bachmann, Bertschinger & Miluska (2009) fordern die Abschaffung des unscharfen Begriffs des “E-Learnings/E-Learnings 2.0” und die Transferierung in “E-Education”, der überdies mit dem deutschen Begriff “Bildung” die Lehrenden, also “E-Teaching” explizit einbezieht und auf die “human- und geisteswissenschaftliche Bedeutung” verweist (Brandlhofer, o.J., S.36).

Heutzutage ist “E-Learning” zu einem bedeutenden Bestandteil der Bildungsarbeit geworden. Der Paradigmenwechsel von “E-Learning” zu “digitaler Bildung” ist gekennzeichnet durch eine inhaltliche Weiterentwicklung. Die Digitalisierung von Bildungsprozessen hat pervasiven Charakter und zeichnet sich durch ein Vordringen in alle Bereiche von Bildung aus. Digitale Bildung geht über die reine Einführung von Tools, Softwares oder dem Erwerb von Medienkompetenz auf Seiten der Lehrkräfte Lernenden hinaus und beeinflusst alle Lehr- und Lernprozesse (Kerres, 2016).

FAZIT

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Konstruktion von Lernmaschinen und Lernprogrammen fortan inhaltliche Paradigmenwechsel nach sich zog. In der Literatur lässt sich zudem keine allgemeingültige Definition von “E-Learning” finden. Der weite Begriff des “E-Learnings” durch die Übersetzung des “e”‘s in “elektronisch” ist längst nicht mehr zeitgemäß und hat zu viel Verwirrung und Missverständnissen in der Theorie und Praxis geführt. In dieser Arbeit werde ich daher die Bedeutungszuschreibung des Begriffs “digitaler Bildung” bzw. “Medienbildung” (Kerres, 2016) verwenden, da der zukunftssträchtige Schwerpunkt auf pervasive Bildungsprozesse liegen wird. Auf den für lange Zeit boomenden Begriff des “E-Learnings/2.0” wird aufgrund der anachronistischen, leeren und multimedialen Medienangebots-Begriffsverwendung bewusst verzichtet.

7. Mediale Lernszenarien

Multimediale, digital unterstützte Lehr- und Lernformen sind nur dann effektiv, wenn sie konzeptionell durchdacht und didaktisch wertvoll in ein Lernszenario eingebettet sind. In Kapitel 6 wurden dafür didaktische Qualitätsdimensionen und Modelle für die schulische Implementierung und Professionalisierung erläutert. Dies erfordert nun eine lernzentrierte Betrachtung und Aufgliederung theoretischer und praktischer Perspektiven für den konkreten schulischen Kontext. Unterrichtskonzepte wurden fortan durch konstruktivistische und konnektive Theorien verändert und erweitert (Wachtler et al., 2016; Arnold et al. 2018; Kerres, 2018). Im schulischen Kontext, besonders in der Primarstufe, werden digitale Bildungsangebote mit unterschiedlichen didaktischen und technischen Voraussetzungen genutzt. Folglich möchte ich einen Überblick über das breite Spektrum an digitalisierten Lehr- und Lernformen in der Primarstufe geben, die österreichweit den schulischen Kontext in den vergangenen Jahren dominierten (Wannemacher, 2016). Die Erfahrungen zeigen, dass Professionalisierung im Einsatz von digitalen Medien auch abseits des didaktischen Qualitätsmonitoring, deshalb so schwer gelingt, da die fortan entwickelnden Lernelemente und Tools kaum Orientierung und Einordnung bieten. Dieses Kapitel soll als gegenwärtige Orientierungshilfe dienen, die auf Basis von qualitativen Merkmalen, die Durchführung didaktisch hochwertiger Verwirklichung erleichtert. Zu Beginn des Kapitels wird daher die Sammlung von Lernelementen und -formate gebündelt und in sechs Klassifikationen von Lernszenarien zusammengefasst, die einzeln beleuchtet werden:

1. Funktionsbereiche
2. Lerntheorien
3. Virtualisierungsgrad
4. Art der Virtualität
5. Sozialform
6. Kommunikationsschemata

7.1. Klassifikation anhand von Funktionsbereichen

Eine der größten Unterscheidungen in der digitalen Lehre erfolgt nach Art des Funktionsbereiches:

1. Administration

Lehr- und Lernprozesse werden mithilfe Technologien administriert, organisiert, verwaltet

2. Kommunikation

Durch die technologische Hilfe wird Kommunikation zum Lernprozess bzw. zur Wissensgenerierung verwendet

3. Content

Der Lehr- und Lernprozess zeichnet sich vorrangig durch Interaktion mit technischen Hilfsmitteln bzw. digitalen Inhalten aus

7.2. Klassifikation anhand zentraler Lerntheorien

Wissenschaftlich konzipierte Lerntheorien beschreiben die Art und Weise des Lernprozesses, sowie auch die Rollen der Lehrenden und Lernenden in diesen Prozessen (AK, 2008). Die Konzeption von Lernumgebungen und das theoretische Verständnis von Lernprozessen wurden durch drei einflussreiche Theorien untermauert: der Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus.

7.2.1. Der Behaviorismus

Der Behaviorismus beschreibt das menschliche Verhalten unberücksichtigt von mentalen Prozessen einzig als Reaktion auf einen positiven oder negativen Reiz in seiner Umwelt (AK, 2008). Zentrale Begründer sind Pawlow mit seiner klassischen Konditionierung, B.F. Skinner mit der Darlegung der operanten Konditionierung und Bandura mit seiner Ausführung des Beobachtungslernens (Reglin, 2010, S.10). Die damalige vorherrschende Pädagogik kennzeichnete sich vor allem durch Strafen. B.F. Skinner und u.a. Bandura kritisierten diese Methodik und verwiesen auf ihre Erkenntnisse von Lernerfolg durch positive Verstärker in Form ihrer konstruierten "Programmierten Unterweisung" (siehe Kapitel 6). Die Lernmaschinen begannen anfangs mit sehr leichten Fragen, sodass die ersten Erfolgserlebnisse als positive

Verstärker wirkten und somit auch die Lernmotivation steigerten. Trotz der nachfolgenden Kritik an der Monotonie, findet diese Methodik wieder großen Anklang in digitalen Lernprogrammen. Besonders für Sprachtrainings oder für die reine Vermittlung von Faktenwissen, leben die Drill-und-Practice-Formen wieder auf (Reglin, 2010, S.10).

7.2.2. Der Kognitivismus

Im Kognitivismus liegt der Schwerpunkt auf den aktiven, prozeduralen Wissenskomponenten zwischen Reiz und Verhalten: den Kognitionen und Emotionen. Der Kognitivismus fand seine perfekte Lernumgebung in der Implementierung von intelligenten Tutor*innensystemen und multimedialen Lernumgebungen, die individuell und je nach Kompetenzniveau adaptierbar, selbst entdeckend und steuerbar sind (siehe Abbildung 15).

7.2.3. Der Konstruktivismus

Der Konstruktivismus versteht den Lernprozess, als „aktiv-dynamischen, konstruktiven, emotionalen, selbst organisierten, sozialen und situativen Prozess der „echten“ Erfahrung, der möglichst autonom und kooperativ verläuft (Krapp-Weidemann, 2001, S. 167)“. Diese theoretische Transformation zur selbstständigen Problemlösungs- und Wissensgenerierung führte zu einer tiefgreifenden Änderung des bestehenden Rollenverständnis und der Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden. Anhand der abgebildeten Tabelle sollen die Auswirkungen des Konstruktivismus auf die digitale Lehre verdeutlicht werden: Der Lehrende wird zum Coach, der die Lernenden durch Fragen und Angebote zur Wissensgenerierung und Problemlösung anregen soll. Die konstruktivistische Vermittlung wird am besten durch Lernsoftware wie Hypermedia oder virtuelle Simulationen angeregt.

Durch die theoretischen Überlegungen des Konstruktivismus begann man auch dem „entdeckendem Lernen“ wieder mehr Bedeutung zu schenken. (Bruner, 1980) Diese Haltung trieb viele autodidaktische, partizipative Möglichkeiten, die selbstständig und aktiv im Zuge einer forschenden Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt erarbeitet werden, voran. Dieser Ansatz hat das partizipative, kollaborative Potenzial des Web

2.0. in den Mittelpunkt gerückt. Durch die Digitalisierung ist es möglich, forschen und entdecken vernetzt zu betreiben und die Wissensgenerierung auf den digitalen und globalen Raum auszuweiten (Zocher, 2000)

Darbietender Unterricht	Entdeckendes Lernen
Lehrer als Darbietender des Lernstoffes	Lehrer als Begleiter und Unterstützer des Lernprozesses
Schüler ist überwiegend rezeptiver Zuhörer	Schüler übernimmt aktive Rolle bei der Ausgestaltung des Unterrichts
In vorher festgelegten Unterrichtsschritten wird Lerninhalt vermittelt	Eine komplexe Lernumwelt und Anregungen durch den Lehrer sollen individuelle Lernprozesse aktivieren
Organisationsform und Ablauf des Unterrichts sind geplant	Organisationsform und Ablauf sind flexibel und nehmen auf individuelle Lernfortschritte Rücksicht
Bewertung des vermittelten Wissens nach einheitlichen Standards	Beurteilung der Lernfortschritte kontinuierlich auf individueller Basis

Abbildung 17: Vergleich Darbietender vs. Entdeckender Unterricht; Bruner, 1987, S.102

Behaviorismus

Kognitivismus

Konstruktivismus

Strategie	lehren
Lehrerrolle	Autorität
Feedback	extern vorgegeben
Interaktion	starr vorgegeben
Programmmerkmale	starrer Ablauf, quantitative Zeit- und Antwortstatistik
Software-Paradigma	Lernmaschine
„Idealtypische“ Software	tutorielle Systeme, Drill & Practice

Strategie	beobachten und helfen
Lehrerrolle	Tutor
Feedback	extern modelliert
Interaktion	dynamisch in Abhängigkeit vom externen Lernmodell
Programmmerkmale	dynamisch gesteuerter Ablauf, vorgegebene Problemstellung, Antwortanalyse
Software-Paradigma	künstliche Intelligenz
„Idealtypische“ Software	adaptive Systeme, Intelligente Tutorielle Systeme (ITS)

Strategie	kooperieren
Lehrerrolle	Trainer (Coach)
Feedback	intern modelliert
Interaktion	selbstreferenziell, zirkulär, autonom-strukturdeterminiert
Programmmerkmale	dynamisch, komplex vernetzte Systeme, keine vorgegebene Problemstellung
Software-Paradigma	sozio-technische Umgebungen
„Idealtypische“ Software	Simulationen, Mikrowelten, Hypermedia

Abbildung 18: Drei Lerntheorien und die Auswirkungen auf digitale Lernszenarien, Baumgartner & Payr, 2004

Allen drei ist gemein, dass Lernen bzw. Wissen auf eigener, individuellen Erfahrung beruht und somit abhängig von der Umwelt ist.

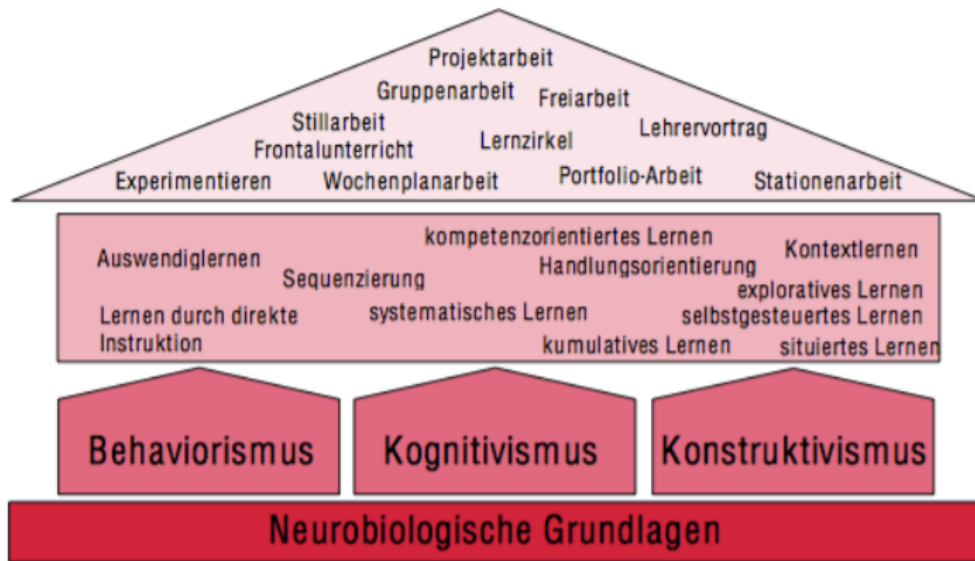


Abbildung 19: Schematische Darstellung der Lerntheorien, Galle, 2017, S.18

7.2.4. Konnektivismus

Diese oben genannten Lerntheorien werden einer globalisierten, vernetzten und sich ständig entwickelnden, mediatisierten Welt jedoch längst nicht mehr gerecht (Stock, 2021). George Siemens (2004) erweiterte daher die theoretische Grundlage der Lernprozesse neben dem Faktenwissen und Handlungswissen um ein "Wissen wo" und einer "aktiven Herstellung von Verknüpfungen" (network creation") verschiedener Wissensquellen (Wachter, 2016, S.10). Er begründete somit den Konnektivismus und sieht die zentrale Aufgabe des Lehrenden in einer Gestaltung eines authentischen und lebensweltlichen Wissens- und Kompetenzaustausch bzw. -entwicklung (AK, 2008). Kritiker*innen sehen in dieser Strömung keine eigene Lerntheorie, sondern eine pädagogische Haltung. Neben den Hauptströmungen des Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus und Konnektivismus dienen im heutigen vernetzten Wissens- und Informationszeitalter hauptsächlich folgende Modelle als theoretische Grundlage digitaler Lernszenarien.

7.2.5. Die Cognitive Load Theory (CLT)

Die Theorie der kognitiven Belastung (Cognitive Load Theory) (Sweller, 2008) berücksichtigt die kognitionspsychologischen Vorgänge während des multimedialen Lernprozesses (Thompson und McGill, 2008). Der Grundannahme liegt eine

beschränkte Verarbeitung des Arbeitsgedächtnisses zugrunde. Sweller (2008) unterscheidet drei zentrale Komponenten:

- intrinsische kognitive Belastung: abhängig von der inhaltlichen Komplexität
- extrinsische kognitive Belastung: abhängig von der Lernumgebung und den Rahmenbedingungen
- gemeinsame kognitive Belastung: Die Summe aus intrinsischer und extrinsischer kognitive Belastung wirkt sich auf den Lernprozess aus
- eine kognitive Belastung findet auch beim Effekt der geteilten Aufmerksamkeit statt (Chandler & Sweller, 1992)

7.2.6. Die Kognitiv-Affektive Theorie des Lernens mit Medien

Die Theorie von Moreno und Mayer (2009) basiert auf der Annahme, dass es einen verbalen und einen auditiven Verarbeitungskanal im Arbeitsgedächtnis mit beschränkten Ressourcen gibt. Lernen bedeutet dabei aktives Selektieren, Organisieren und Integrieren von Informationen.

7.2.7. Integratives Modell des Text und Bildverständnis

Die Grundlage des integrativen Modells des Text- und Bildverständnisses (Schnotz & Bannert, 2003) ist, ähnlich wie bei Moreno und Mayer (2014), die Annahme einer getrennten Verarbeitung von Informationen im Arbeitsgedächtnis. Jedoch gehen Schnotz und Bannert davon aus, dass Informationen anders unterschieden werden, nämlich auf Grund unterschiedlicher Repräsentationen: Unter deskriptiven Repräsentationen werden gesprochene oder geschriebene Textpassagen oder etwa mathematische Formeln und Symbole verstanden, die keine strukturelle Ähnlichkeit mit dem Inhalt besitzen, auf den sie sich beziehen. Demgegenüber stehen depiktionale Repräsentationen, etwa Bilder, Zeichnungen oder ikonische Darstellungen mathematischer Konstrukte, die große Ähnlichkeit mit dem Inhalt aufweisen.

7.2.8. 4K-Modell für das 21. Jahrhundert

Das Pendant zum SAMR-Modell findet sich im 4K-Modell (Schleicher, 2013) mit Fokus auf Schlüsselqualifikationen für Lernende in der heutigen, sogenannten

“VUCA”-Welt des 21. Jahrhunderts. Das Akronym “VUCA” steht für die vier Faktoren Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit. Es bezeichnet die veränderten Umstände unserer Welt, die geprägt ist von unvorhersehbaren Veränderungen und Instabilität. Das 4K-Modell wurde bereits 1980 in den USA entwickelt und etablierte sich erst 2013 (Schleicher) im deutschsprachigen Raum. Dafür benötigen Kinder und Jugendliche heutzutage vier überfachliche, miteinander vernetzte Kernkompetenzbereiche: Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken. Diese vier Kompetenzbereiche bilden somit die neue Grundlage für die Didaktik im 21. Jahrhundert. Mittlerweile wird das 4K-Modell bereits um ein 5. “K”, das Können, erweitert (Sobel & Alpoguz, 2020, S.3).

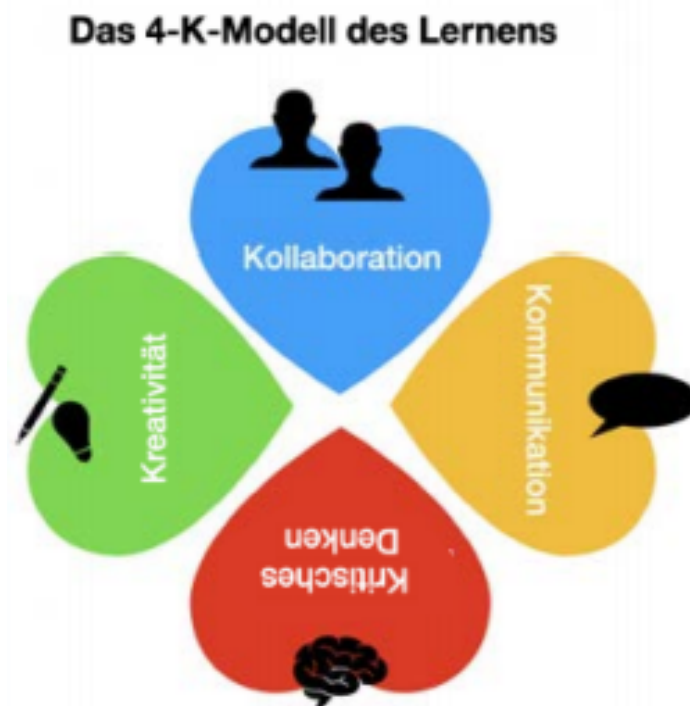


Abbildung 20: 4K-Modell, Fadel et al. 2015

7.3. Klassifikation anhand des Virtualisierungsgrades

Im 20. Jahrhundert wurde die Einteilung von digitalen Lernszenarien abhängig vom Virtualisierungsgrad eingeführt: Je nach Intensität und Anteil digitaler Medien in Bildungskonzeptionen unterscheidet man drei übergeordnete Arten von Virtualisierungsgraden:

1. Vom Anreicherungskonzept spricht man, wenn digitale Medienelemente lediglich als reine Ergänzung bzw. optionale Unterstützung der bisherigen Lehre dienen und die Lehre auch ohne deren Einsatz bestehen könnte.
2. Das Integrationskonzept ("Blended Learning") integriert digitale Inhalte und der Inhalt ist nur mit diesem integrierten vermischten Konzept zu erreichen. Beide Inhalte sind aufeinander abgestimmt.
3. Das Virtualisierungskonzept (E-Lecture) verlagert den gesamten Lernprozess in den virtuellen Raum (Schulmeister, 2005).

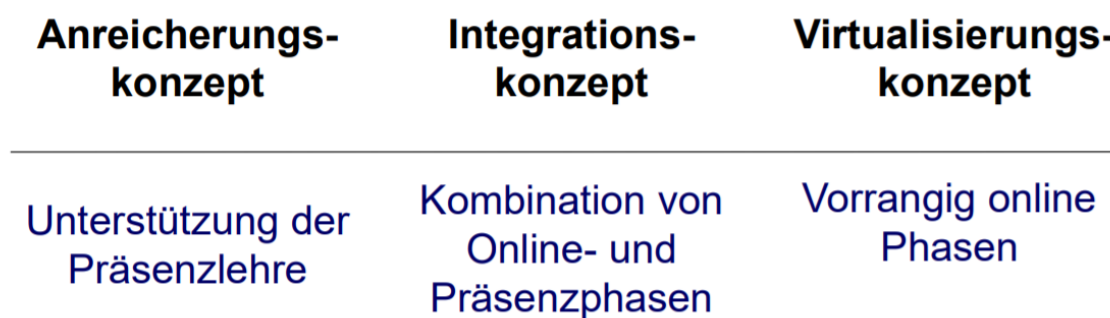


Abbildung 21: Einteilung anhand des Virtualisierungsgrades; Schulmeister, 2005

7.4. Klassifikation anhand der Virtualität

Durch die Rückbesinnung auf analoge Lernelemente bzw. auf die Relevanz von face-to-face-Kommunikation und der Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden, führte Döring (2003) noch zwei zusätzliche Kategorien von "E-Learning" ein:

- Teilvirtuelles Lernen, hybrides Lernen oder "Blended Learning"
Diese Art von Lernform wird verwendet, wenn Lernszenarien nicht ausschließlich Präsenz oder virtuell stattfinden. vielen Autor*innen kritisieren diese Verwendung der Begriffe, bzw. den Trend Begriff "Blended Learning", da Lernen immer aus informellen, vernetzten und unterschiedlichen Medien konstruiert wird (Kopp & Mandl, 2009).
- Vollvirtuelles Lernen
Diese Art von Lernen wird von der Anmeldung bis zur Prüfung vollständig online abgewickelt. Die Erwachsenenbildung setzte in den letzten Jahren

verstärkt auf diese Art von Lernszenarien, bis die Krise des “E-Learnings” eintrat und man vermehrt wissenschaftliche Erkenntnisse zu der Bedeutung von Face-to-Face Kommunikation publizierte. Nicht erst seit der CoVid-19 Pandemie geht der Trend zu “Blended Learning”, die sich stark an der interpersonalen Kommunikation und damit an der face-to-face Kommunikation orientiert (Finn & Bucci, 2004; Keegan, 1986).

7.5. Klassifikation anhand der Sozialform

1. Selbstlernen

Lerninhalte werden auf inter- oder intranetbasierte Plattformen hochgeladen. Die digitalen Inhalte können selbstständig zur Übung verfestigt und erarbeitet werden. Zentrale Komponente ist hierbei die Selbstorganisation.

2. Einzelbetreuung

3. Webinar

4. Frontalunterricht “eLecture”

7.6. Klassifikation anhand von Kommunikationsschemata

1. one-to-one

Die klassische one-to-one Kommunikation findet man in dem alltäglichen E-Mail-Austausch

2. one-to-many

Inhalte werden von einer Person an mehrere übermittelt. Die Rollen der Informationsgeber*innen und Informationsnehmer*innen sind klar verteilt. Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden ist keine vorgesehen. Der große Vorteil ist die beliebig steigende Teilnehmer*innenzahl (Flindt, 2005, S.31). z.B.: Seminar. Das one-to-many-Setting entspricht der Form einer Vorlesung, bei der keine oder nur geringe Interaktion zwischen Lehrenden und Lernern bzw. zwischen den Lernern untereinander stattfindet. Hauptvorteil ist, dass die Teilnehmerzahl beliebig skaliert werden kann. Zudem muss mit steigender Teilnehmerzahl meist nicht zwingend das Konzept der Stoffvermittlung verändert werden

3. many-to-many

Viele Informationen werden mit unzähligen Nutzer*innen geteilt. Personen

können zu Informationsgeber*innen oder nehmer*innen werden (Flindt, 2005, S.31). z.B.: Social Networks: Twitter, Facebook etc. Dieses Kommunikationssetting forciert kollaboratives Lernen, da Erkenntnisse gemeinsam erarbeitet, diskutiert und verfestigt werden können

4. symmetrisch-asymmetrisch

Symmetrische Kommunikation bezieht Empfänger*in, sowie Sender*in gleichzeitig mit ein, d.h. die*der Empfänger*in kann eine Rückmeldung überbringen. Asymmetrische Kommunikation erfolgt nur durch eine Überbringung von der*die Sender*in, ohne die Möglichkeit einer Rückmeldung

5. synchron-asynchron

Synchrone Kommunikation findet in Form einer Echtzeit-Interaktion zum selben Zeitpunkt mit einer örtlich getrennten Person statt z.B.: Chat
Asynchrone Kommunikation dagegen bezeichnet örtlich und zeitlich getrennte Kommunikation z.B.: E-Mail (Flindt, 2005, S.32).

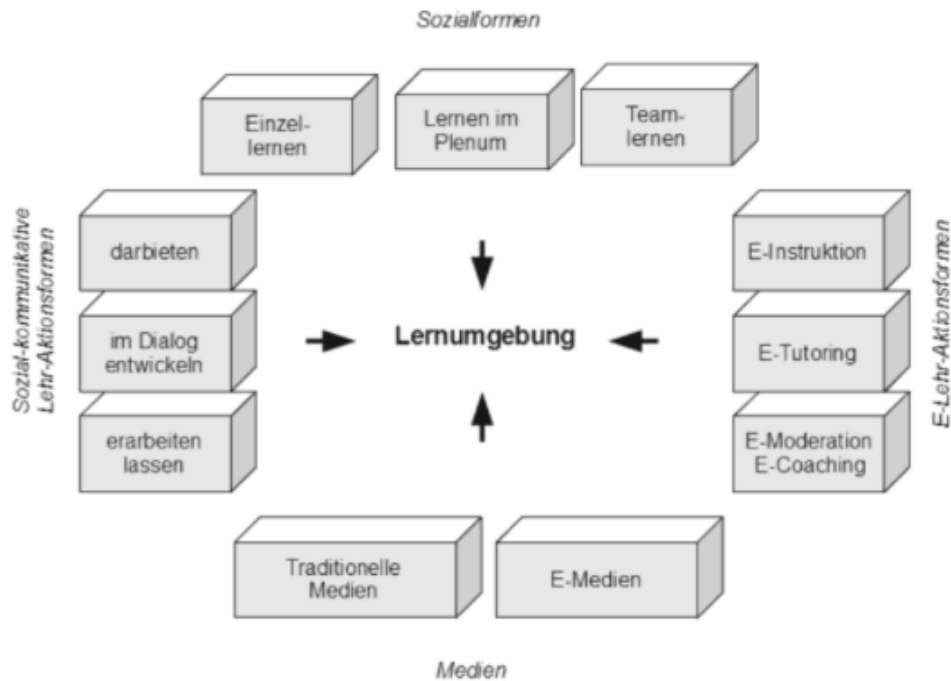


Abbildung 22: Bausteine zur Einteilung von mediengestützten Lernumgebungen, Euler, 2005, S.231

Die Abwechslung und die Vielfältigkeit der verschiedenen Sozial- und Kommunikationsformen führen zu folgenden gesicherten didaktischen Verbesserungen (Flindt, 2005, S.32):

1. Effizienz

Jede Sozialform hat andere Stärken, die für jede*n Teilnehmer*in anders wirken

2. Variables soziales Schema

Die Sozialformen bieten entweder Kontakt oder Rückzugsmöglichkeit an.

3. Vielfalt

Der abwechslungsreiche Einsatz von Sozialformen führt zu höherer Motivation und Aktivität (Durante et al., 2005, S.11).

8. Lernelemente und -formate

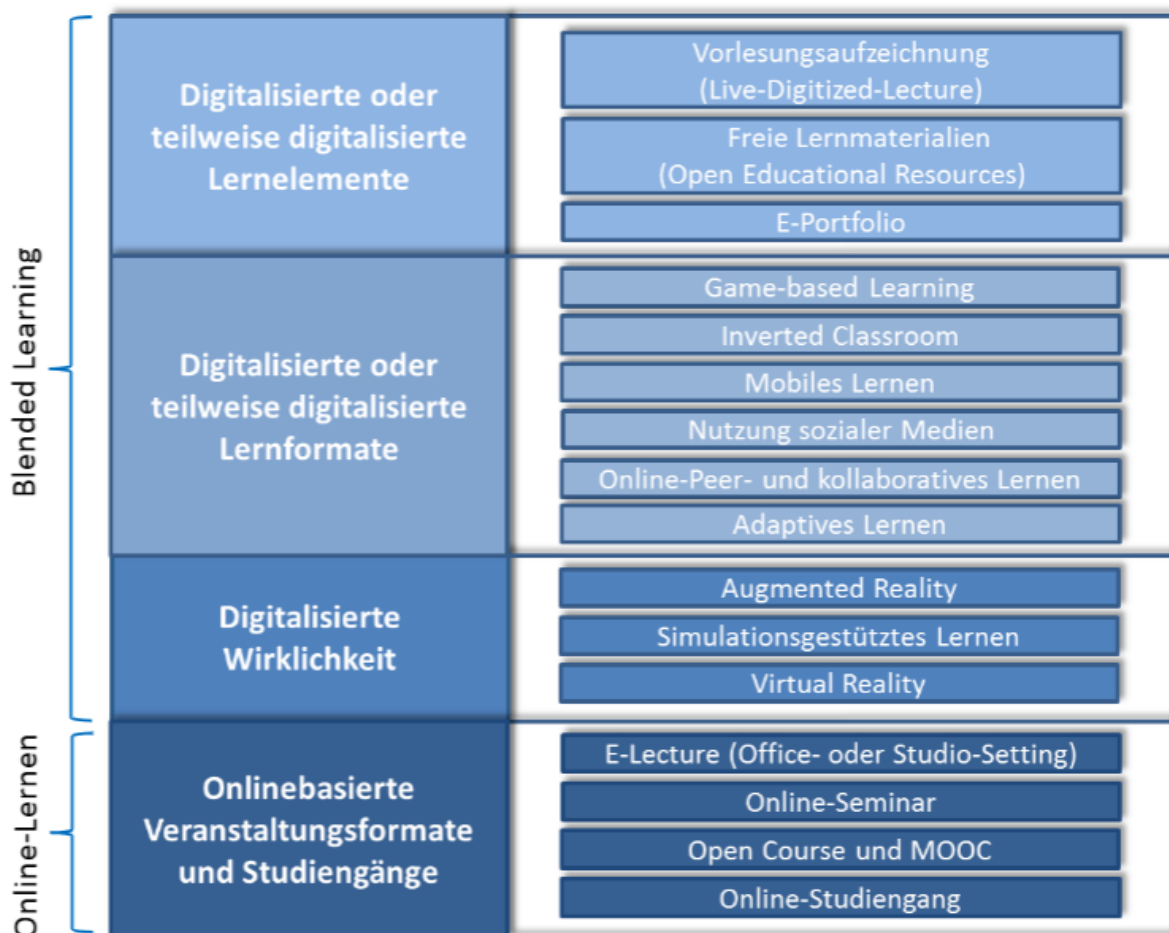


Abbildung 23: Kommunikationselemente, Wannemacher, 2016

8.1. Lernelemente

In dieser Kategorie werde ich die Vorlesungsaufzeichnung aufgrund der Bedeutungslosigkeit für diese Arbeit ausklammern.

- E-Portfolio

E-Portfolios sind virtuelle Sammelmappen von Arbeitsprozessen in unterschiedlichster Form. Portfolios bilden den ganzen Prozess des Lernens ab und basieren auf speziellen Content-Management-Systemen, Weblogs, oder Wikis (Baumgartner, Himpsl & Zauchner, 2006, S.3).

- Open Educational Resources (OER)

Unter Open Educational Resources (OER) werden alle Bildungsmaterialien zusammengefasst, die kostenlos zugänglich und kostenlos nutzbar sind. Die OER-Unterlagen unterliegen keinem urheberrechtlichen Schutz und können ungehindert bearbeitet werden (Wiley, 2007).

8.2. Lernformate

- Nutzung sozialer Netzwerke

90% aller Lehrenden und Lernenden nutzen soziale Netzwerke für private Zwecke. Cloudbasierte Lernanwendungen gewinnen immer mehr an Bedeutung.

- Adaptives Lernen

Studienergebnisse der 1980er Jahre (Bloom, 1984) konnten belegen, dass individuell betreute Lernende in Prüfungen signifikant bessere Ergebnisse erzielten, als Lernende in traditionellen Lernkontexten (Gori & Meier, 2019, S.3). Adaptive Lernumgebungen kommen diesem bilateralen Anspruch der Individualisierung mithilfe von interaktiven Lehr- und Lernhilfen nach. Auf Interaktionsdaten basierende Software passt sich in Echtzeit an die Lernenden und das Lernverhalten an und weist unmittelbar daraufhin die erforderlichen Unterlagen, Lerninhalte und Hilfestellungen zu. Wie bei sämtlichen auf Interaktionsdaten basierenden Umgebungen, desto konkreter und passgenauer werden die Angebote mit zunehmender Datensammlung bzw. Nutzung. Besonders für die sprachliche Förderung sind adaptive Lernumgebungen von großem Nutzen (ebd.). Siehe u.a. Intelligente tutorielle Systeme. Schüler*innen mit digitalen Tutorensystemen nahmen die Hilfestellungen vermehrt an und erzielten signifikant höhere Ergebnisse, als Schüler*innen im konventionellen Unterricht. Es zeigt sich auch hier, dass digitale Lernmaterialien gewinnbringend eingesetzt werden können (Hillmayr et al., 2017, S. 20).

- Mobile digitale Medien

Verschiedene Studien zeigen auf, dass der Lernerfolg signifikant höher ist, wenn mobile digitale Medien für projekt- und problembasiertes bzw. entdeckendes Lernen und zur Kooperation eingesetzt werden. Selbst einfache Tests und Lernquizzes verstärken den Effekt (Swan, Kratcoski, Schenker & van-'t Hooft, 2010). Laut Heinz (2013) kann man Tablets auf zwei Arten in den Unterricht implementieren: auf nicht-personalisierte oder personalisierte Weise. Die nicht-personalisierte Verwendung meint die stundenweise Verfügungstellung von Tablets der schulischen Infrastruktur, die personalisierte Methode dagegen bezieht sich auf, zumeist von Elternvereinen organisierte 1:1 Variante, bei der jede Schülerin und jeder Schüler ein eigenes Tablet für den Unterricht, aber auch für den privaten Gebrauch, bekommt (Heinz, 2013, S. 63). Oftmals scheitert diese Art der Verwendung auch am Datenschutz und Kompatibilitätsproblemen mit der IT-Infrastruktur der Institution (ebd.). Die Bezeichnung Bring Your Own Device (BYOD) ist immer häufiger im Einsatz und bezeichnet die schulische Verwendung und Einbindung privater Endgeräte.

- Flipped Classroom bzw. Virtual Classroom

Das Ziel dieses Unterrichtskonzeptes ist, dass das Wissen vor der Unterrichtsstunde erarbeitet wird, und durch Debatten und den Austausch in der Klasse verfestigt. Die Lernenden eignen sich mithilfe von Lernvideos und -programmen selbst den Unterrichtsstoff vor der Klasseneinheit an, um die erworbenen Wissensinhalte dann einzubringen und auszutauschen. Per Virtual Classroom werden Schüler*innen und Lehrkräfte virtuell und synchron miteinander verbunden. Es werden unter einer Oberfläche viele unterschiedliche Kommunikationselemente, wie z.B.: Chat, Whiteboard, Videos etc., gebündelt.

- Kooperatives und kollaboratives Lernelemente

“Teampayer” sind im beruflichen Kontext immer mehr gefragt. Der Einsatz digitaler Medien kann sowohl bei der Wissensgenerierung durch Austausch, wie auch die bewährten kooperativen Lernmethoden (Cohen, 1994) in virtuelle, globale Lernkontexte transferieren. Dieses Lernformat geht mit einer Rollentransformation der Lehrenden und Lernenden und einem hohen Grad an Interaktion einher. Ganz

getreu dem Motto des Konstruktivismus werden die Lernenden zu selbstständigen Lernakteur*innen. Kollaborative Formate umfassen alle Formen der sozialen Netzwerke, Wiki's, Blogs, alle gemeinsam zu bearbeitenden Dokumente etc. (Wannemacher, 2016, S.73). Weblogs sind Webseiten oder in eine Website eingebettete Content-Management-Systeme, auf denen verschiedene Einträge getätigt und kommentiert werden können. Blogs werden eingeteilt in Filterblogs (vorselektierte Inhalte des Web) oder persönliche Online-Journale. Die Summe aller Blogs nennt sich auch "Blogosphäre", da jedes Blog als Vernetzungsplattform fungiert. Weblogs werden zunehmend durch die Verwendung von sozialen Netzwerken abgelöst (Reichmayr, 2006, S.2). Interaktive Whiteboards können die traditionelle Klassentafel ersetzen und damit flexiblere und multimediale Präsentationen ermöglichen. Meta-Studien (Swan, Kratcoski, Schenker & van-'t Hooft, 2010) zeigen, dass vor allem dann positive Lerneffekte resultieren, wenn interaktive Whiteboards schüler*innenzentriert eingesetzt und speziell die interaktiven Funktionen eingebunden werden. Andernfalls kann der Einsatz die lehrer*innenzentrierte Didaktik verstärken (Swan, Kratcoski, Schenker & van-'t Hooft, 2010).

- Game-based-Learning

Seit Beginn des 21. Jahrhunderts setzen sich vermehrt digitale Spiele für Bildungszwecke durch. Wie in meiner Arbeit bisher gut nachvollziehbar veranschaulicht, hat auch dieses Lernformat neue Begriffe und Perspektiven mit sich gebracht. Die Begriffe „Gamification“, „Edutainment“ und „Infotainment“ werden in aktuellen Bildungsdiskursen breit diskutiert. Game-Based-Learning ist ein weites Feld mit unüberschaubaren "Gestaltungsmöglichkeiten". Digitale Spiele können in Lernszenarien eingebettet oder transferiert werden, oder aber auch als einzelnes Format als Lernaufgabe angeboten werden. Da gerade in der Primarstufe der "Spieleffekt" von hoher Bedeutung ist, und ich selbst in der Praxis die Motivation dafür erlebt habe, waren mir die Erkundung verschiedener Faktoren des "Spieleffekts" wichtig.

Schwan (2006) verdichtete verschiedene zuvor genannte Prinzipien für Game-Based-Learning (Gee, 2003) in drei Kategorien. Digitale Spielen erfordern demnach folgende didaktische Prinzipien: zur Eröffnung von Handlungsspielräumen:

Lernende sollen zum*zur Akteur*in werden, sich neue Identitäten und Umgebungen schaffen können. Zur Unterstützung im Erwerb von Problemlösekompetenzen: Lernende sollten die Möglichkeit und den Rahmen erhalten, Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten auszutesten und Fertigkeiten mit Komplexitätsreduktion zu erwerben, zur Förderung des (systematischen) Verständnis: Lernende sollen in ihrer eigenen Zeit und Komplexität Erfahrungen sammeln, und ihre Reflexionsfähigkeit dahingehend ausbauen können (Schwan, 2006)

8.3. Digitalisierte Wirklichkeit

- Simulationsgestütztes Lernen

Simulationsgestütztes Lernen meint die Vereinfachung und authentische Erfahrung von Sachverhalten und Modellen durch interaktive Visualisierungen auf Basis von Programmiersprachen. Simulationsgestütztes Lernen kommt vor allem im naturwissenschaftlichen Bereich zum Einsatz (Wannemacher, 2016, S.39).

- Onlinebasierte Veranstaltungsformate und Studiengänge

In dieser Kategorie beschränke ich mich explizit auf die Beschreibung von Lernplattformen, da "E-Lectures", "E-Seminare", und "E-Studiengänge" keine Relevanz für die Arbeit im Primarstufenbereich darstellen.

- Lernplattformen

Lernplattformen helfen auf einer serverbasierten Software unterschiedlichste Lerninhalte über das Web zu übertragen und organisieren. Dabei lassen sich fünf zentrale Funktionen differenzieren:

1. (multimediale) Präsentation bzw. Darstellung von Inhalten
2. asynchrone oder synchrone Kommunikationswerkzeuge
3. Werkzeuge zur Aufgabenerstellung
4. Evaluations- und Bewertungshilfen
5. Administration (Höpflinger, Koschel & Lechleitner, 2010)

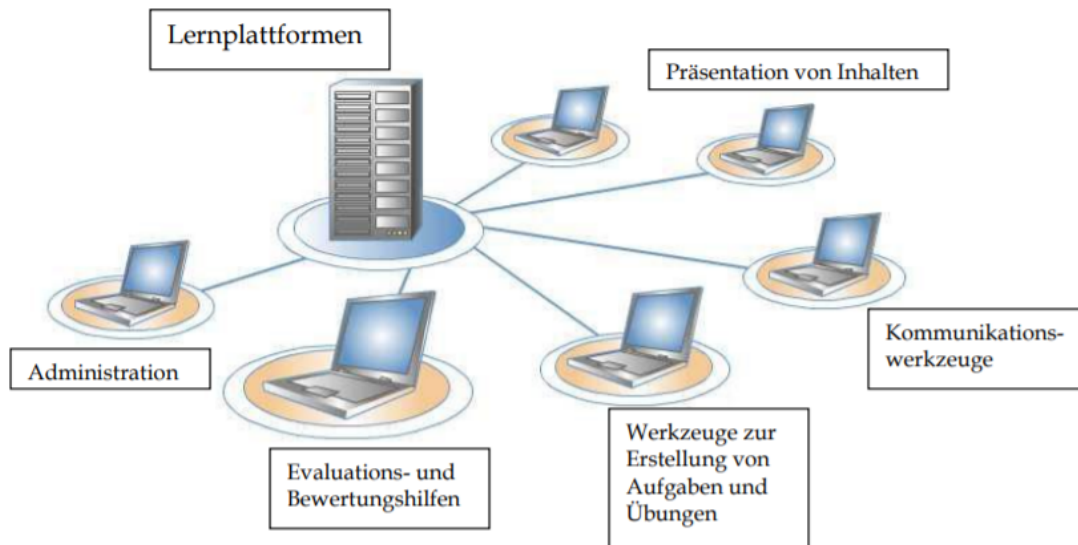


Abbildung 24: Funktionsbereiche von Lernplattformen, Höpflinger, Koschel & Lechleitner, 2010, S.9

Lernplattformen werden zudem noch in Learn-Management-Systemen (LMS), Content-Management-Systemen (CMS) bzw. einer möglichen Zusammenführung beider Management-Systeme, dem Learning-Content-Management-System (LCMS) eingeteilt. Die Unterscheidung der drei Plattformen ist, wie gewöhnlich im "E-Learning"-Bereich, nicht trennscharf. Die Definition von Schulmeister (2003) für

Lernmanagementsysteme erschien mir in der Literatur als hilfreichste:

- › eine Benutzerverwaltung (Anmeldung mit Verschlüsselung)

- › eine Kursverwaltung (Kurse, Verwaltung der Inhalte, Dateiverwaltung)

- › eine Rollen- und Rechtevergabe mit differenzierten Rechten

- › Kommunikationsmethoden (Chat oder Foren) und Werkzeuge für das Lernen und Notieren (z. B. Whiteboard, Notizbuch, Kalender etc.)

- › die Darstellung der Kursinhalte, Lernobjekte und Medien in einem netzwerkfähigen Browser.

- › die Möglichkeit, ohne Programmierkenntnisse Lerninhalte selbst zu erstellen, ist nicht zwingend Bestandteil eines LMS. Nicht wenige dieser Systeme verfügen jedoch über mehr oder weniger ausgereifte Werkzeuge zum sogenannten Authoring, also der Erstellung von Lehrmaterialien. In der Regel sind hier gängige Aufgabentypen wie Multiple Choice, Lückentext, Drag & Drop usw. zur Erstellung von Prüfungen und Tests integriert.

- › Speicherung der Lernstandsdaten

Abbildung 25: Definition von Schulmeister; (Höpflinger, Koschel & Lechleitner, 2010, S.10).

Content Management Systeme erwiesen sich für Firmenportale und Individuen als sehr bedeutend und entwickelten sich zu den wichtigsten "Redaktionssystemen". Mittels sogenannter "Templates" können Inhalte organisiert und gemanagt werden (Höpflinger, Koschel & Lechleitner, 2010, S.10).

FAZIT

Wie in dieser Arbeit mehrmals angeführt, muss Medienbildung vom "didaktisch Sinnvollen, nicht vom technisch Machbaren bestimmt werden" (Hochschulforum Digitalisierung, 2016, S.1). Der Medieneinsatz in der Primarstufe beschränkt sich zumeist nur auf eine punktuelle Anreicherung der Präsenzlehre mit einzelnen Lernelementen. Um die Lehr- und Lernprozesse proaktiv zu optimieren, bedarf es einer systematischen Evaluierung und Implementierung von digitalen Bildungsangeboten auf breiter Ebene. Um diese Befunde und Erkenntnisse zu

unterstützen und die Forschung des stetigen Medienwandels und -innovation zu strukturieren, wurden in diesem Kapitel digitale Lernszenarien mithilfe von Lernelementen und Lernformaten dargelegt, die in den vergangenen Jahren eingesetzt wurden und um Lernformate/elemente erweitert, die in empirischen Studien eine Optimierung im Lehr- und Lernprozess erzielen konnten (Hochschulforum Digitalisierung, 2016).

9. Erwerb und Anwendung einer Zweitsprache

Dieses Kapitel hat sich die theoretische Einordnung mittels der terminologischen Rahmung von "Deutsch als Zweitsprache" in Abgrenzung zum Erst- und Fremdspracherwerb zum Ziel gesetzt. Um einen adäquaten Unterricht gestalten zu können, gewinnt neben der Kenntnis der jeweiligen Landessprache an sich, die Kenntnis über Spracherwerbsforschung und Zweitsprachgebrauch immer mehr an Bedeutung. Daher werden anschließend die Merkmale des gesteuerten und ungesteuerten Zweitspracherwerbs sowie zentralen Hypothesen zum Zweitspracherwerb thematisiert.

9.1. Terminologie Erstsprache bzw. Mehrsprachigkeit

Mit Muttersprache, Erstsprache, L1, Primärsprache oder auch landläufig verwendet als Familiensprache, Herkunftssprache bezeichnet man die Sprache(n), die in „der Primärsozialisation erworben wird/werden (De Cillia, 2011).

In der gegenwärtigen Literatur findet sich keine allgemeingültige Definition des Begriffes Mehrsprachigkeit. Im deutschsprachigen Raum verwendet man die Begriffe Mehrsprache, Zweitsprache, L2, oder Bilingualismus synonym (Riehl, 2014). Mit dem Terminus Zweisprachigkeit bzw. Mehrsprachigkeit kann man je nach Betrachtungsweise unterschiedliche Formen und Grade der Sprachbeherrschung, „simultane Zweisprachigkeit im engeren Sinne“ oder durch schulisch gesteuerten Unterricht erworbene Zweisprachigkeit bezeichnen (De Cillia, 2011, S. 2).

Grundsätzlich werden fünf Betrachtungsweisen von Zweisprachigkeit unterschieden:

1. Minimale vs. maximale Zwei- und Mehrsprachigkeit
2. Symmetrische vs. asymmetrische Zwei- und Mehrsprachigkeit
3. Semilingualismus
4. Simultane vs. sukzessive Zwei- und Mehrsprachigkeit
5. Funktionale Zwei- und Mehrsprachigkeit (Lambeck, 1984)

9.2. Formen des Zweitspracherwerbs

Die Linguistik geht von drei Formen des Spracherwerbs aus: der Erstspracherwerb, der Zweitspracherwerb und der Wiedererwerb einer früher einmal beherrschten Sprache. In dieser Arbeit thematisiere ich nur die beiden erstgenannten Formen, da der Wiedererwerb für diesen Forschungsgegenstand und für Kinder mit Migrationshintergrund wenig Bedeutung hat (Herzog-Punzenberg & Stipsits, 2015).

9.2.1. Simultaner und sukzessiver Spracherwerb

Der simultane Erwerb von zwei oder mehr Sprachen im frühkindlichen Alter wird als bilingualer bzw. doppelter Erstspracherwerb oder auch simultaner Erwerb zweier Erstsprachen bezeichnet (McLaughlin, 1984; DeHower, 1990; Heimann-Bernoussi, 2011). Etliche Autor*innen ziehen für den simultanen Erstspracherwerb zusätzlich eine Altersgrenze von bis zu drei Lebensjahren (Heimann-Bernoussi, 2011). Über die Frage nach der Festsetzung einer genauen Altersgrenze bzw. einer „kritischen Periode“ (Abdelilah-Bauer, 2008, S.51) für den simultanen Spracherwerb auf „muttersprachlichem“ Niveau, herrscht in der Literatur große Uneinigkeit (Mc Laughling & Vihmann, 1982).

Zur Begründung einer spezifischen Altersgrenze führt Heimann-Bernoussi (2011) an, dass nach der Vollendung des dritten Lebensjahres der Erstspracherwerb bereits vollzogen ist und die weitere(n) Sprachen nicht mehr nach den Prinzipien des Erstspracherwerbs erfolgen. Auch Meisel (2009) und Schulz & Grimm (2012) bekräftigen die These, indem sie darauf hinweisen, dass der Zeitpunkt des Zweitspracherwerbs entscheidend das „Erwerbsmuster dieser Sprache“ beeinflusst und sich die ideale Phase für den Erwerb von morphologischer und syntaktischer Sprachkompetenz zwischen dem dritten und vierten Lebensjahr befindet. Laut Meisel (2007) gleicht der Erwerb einer weiteren Sprache im Alter von drei bis vier Lebensjahren nicht mehr dem Erwerb simultaner Erstsprache, da bereits ab dem dritten Lebensjahr der Wechsel von intuitiven zu expliziten Lernstrategien erfolgt (Nitsch, 2007). Mc Laughling & Vihman (1982) wiederum vertreten die Position, dass eine Altersgrenze nicht der zentrale Faktor sei, „denn ein Kind ist solange simultan bilingual, solange die zweite Sprache vor dem abgeschlossenen Erstspracherwerb beginnt.“ Vertreter*innen der in der Literatur gängigen „Reifungshypothese“ gehen

wiederum davon aus, dass die „kritische Zeitspanne“ mit dem Verlust der Plastizität des Gehirns in der Pubertät endet (Abdelilah-Bauer, 2008, S. 51).

Die Festlegung exakter Altersgrenzen für den simultanen Erstspracherwerb ist demnach höchst umstritten. Konsens herrscht jedoch darüber, dass der Erwerb von Morphologie und Syntax mit zunehmendem Alter konstant abnimmt (Nitsch, 2007) und der Spracherwerb im Erwachsenenalter durch Regelableitungen der Erstsprache vollzogen wird (Abdelilah-Bauer, 2008). Simultaner Erstspracherwerb geschieht dagegen auf „natürlichem, intuitiven Weg“ (Heimann-Bernoussi, 2011 S.30). Demnach unterscheidet sich sukzessiver Spracherwerb durch die Erwerbsstrategien und Entwicklungsphasen vom simultanen Erstspracherwerb (Meisel, 2007).

9.2.2. Gesteuert und ungesteuerter Spracherwerb

Wie in den vorhergehenden Abschnitten angeführt, kann man eine Sprache auf unterschiedliche Arten und zu unterschiedlichen Zeitpunkten erwerben. Ein ungesteuerter Spracherwerb findet durch unbewusstes, implizites Lernen innerhalb des sozialen Umfelds im Alltag statt (Klein, 2000).

Gesteuerter Spracherwerb erfolgt explizit und wird in der populärwissenschaftlichen Literatur dem Fremdsprachenerwerb durch Institutionen, Sprachkurse etc zugeordnet, die nicht Umgebungssprache ist (Tunç, 2012, S. 42). Dabei stehen die Sprachreflexion auf Metaebene und die Regelbeherrschung der Sprache – sowohl auf rezeptiver als auch auf produktiver Ebene – sowie auch das grammatische Bewusstsein im Fokus des Erwerbs (Rösch, 2011). Der Primarstufe kommt hierbei eine besondere Funktion zu, denn zum Schuleintritt vermischen sich ungesteuerter und gesteuerter Erwerb bei den meisten Schulanfänger*innen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016).

9.3. Linguistische Theorien des Zweitspracherwerbs

In diesem ersten Theoriekapitel wird ein kurzer Überblick über die zentralsten theoretischen Ansätze zum Zweitspracherwerb gegeben und diese Positionen kritisch beleuchtet. Primär können die Konzepte anhand der zentralen Frage, inwieweit die Erstsprache eine Bedeutung für den Erwerb der Zweitsprache aufweist, eingeteilt werden. Vor diesen Hintergründen lassen sich konkrete, unmittelbar relevante praxisbezogene Empfehlungen für das Lehren und Lernen einer Zweitsprache im Schulkontext ableiten.

Trotz unterschiedlicher Betrachtungsweisen ist man sich hinsichtlich der Definition des Zweitspracherwerbs, das den Erwerb einer zweiten Sprache, der nicht simultan mit dem Erwerb der Erstsprache erfolgt, sondern nach deren Ausprägung der Kerngrammatik erfolgt, in der Literatur einig (De Cillia, 2011; Ahrenholz, 2017). Die junge Disziplin der Zweitspracherwerbsforschung, hat sich seit den 70er Jahren durch den technischen Fortschritt mittels Audioaufzeichnung, digitale Datenverarbeitung etc. schnell entwickelt und wurde in den letzten Jahren um die Mehrsprachigkeitsforschung erweitert (Angelis, 2007; Cilia, 2011). Der wissenschaftliche Gegenstand der Zweitspracherwerbsforschung erweist sich als Besonderheit in der Spracherwerbsforschung durch die Berücksichtigung von mindestens zwei, beziehungsweise drei Sprachen, der inter- und intra linguistische Theorien erfordert (Grießhaber, 1995). Auch hierbei wurde die Forschung durch den technischen Fortschritt mittels Audioaufzeichnung und digitaler Datenverarbeitung vorangetrieben (Ahrenholz, 2017). Im Laufe der Zweitspracherwerbsforschung ist es zu verschiedenen theoretischen Ansätzen gekommen, von welchen Faktoren die erfolgreiche Aneignung einer Zweitsprache abhängt. (Ahrenholz, 2017).

Der Zweitspracherwerbsforschung liegen bis heute vier wichtige Hypothesen zugrunde: die Kontrastivhypothese, die Identitätshypothese, die Transferhypothese und die Interlanguagehypothese.

9.3.1. Kontrastivhypothese

Die Vertreter dieser ältesten Hypothese gehen von Sprache als Habit aus, dessen Grundlage auf einem behavioristischen Ansatz gründet. Kontrastiv werden die

Sprachen gegenübergestellt und mit den Strukturen der Erstsprache verglichen. Identische Strukturen werden leichter und schneller erlernt (positiver Transfer), stark divergierende Strukturen führen oft zu Lernschwierigkeiten (negativer Transfer bzw. Interferenz) (Tunç, 2012, S. 47). Zweitspracherwerb erfolgt anhand dieser Theorie durch die Aneignung von Strukturen und Merkmalen von der Erstsprache in die Zweitsprache (Döll, 2012, S. 24).

Für die Unterrichtspraxis sollten Lehrende Kompetenzen in der Erstsprache der Schüler*innen erwerben, um Fehler diagnostizieren und angemessen fördern zu können.

9.3.2. Die Identitätshypothese

Grundlage für diese Theorie bildet Chomsky's Konzept des Nativismus, in der er einen universalen, angeborenen Spracherwerbsmechanismus vertritt. Dulay und Burt (Jeuk, 2003) zufolge wird der Zweitspracherwerb durch idente Strukturen und Gesetzmäßigkeiten erlernt, wie in der Erstsprache. Ein und dieselben Spracherwerbs- und Verarbeitungsmuster lassen uns Grundprinzipien der Sprache erkennen und werden in beiden Fällen (Erstsprache, Zweitsprache) aktiviert. (Dulay & Burt, 1974). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass es keine Rolle spielt, ob eine und zu welchem Zeitpunkt eine Sprache gelernt wurde. In den empirischen Untersuchungen lässt sich jedoch feststellen, dass Dulay & Burt (1974) von präpubertären Lernenden ausging und andere Merkmale (Alter, kulturelle Identität) völlig außer Acht ließ.

9.3.3. Die Transferhypothese

Merten weist kritisch darauf hin, dass die Zweitsprachtheorien meist „aufgrund theoretischer Annahmen oder laborhafter Untersuchungen entwickelt worden sind.“ Weiters werden soziale und sprachliche Aspekte, die das fremde Land betreffen, außer Acht gelassen. Ansätze der Erstspracherwerbsforschung werden auf den Zweitspracherwerb umgemünzt, jedoch muss hier auch gesagt werden, dass beim Erstspracherwerb eine sprachliche und kulturelle Identität angeeignet wird. Beim Zweitspracherwerb ist diese Identität meist schon vorhanden, d.h. der/die Lernende muss sich mit dieser jedoch wieder neu auseinandersetzen. Die Spracherwerbsbiografien und -verläufe unterscheiden sich je nach Zeitpunkt des

Zweitspracherwerbs und der Primärsozialisation (Schulz & Grimm 2012). Um bereits im Verlauf des “konzeptionell-schriftlichen, bildungssprachlichen Erwerb” (Lange & Gogolin, 2010, S. 15–16, zitiert nach Cilia, 2011, S.3) einem “ungünstigen Zweitspracherwerb) vorzubeugen, bedarf es differenzierter Sprachangebote und eine Einbeziehung beider Alphabetisierungsprozesse (Cilia, 2011, S.3).

FAZIT

Insbesondere für Lehrkräfte in gegenwärtigen Bildungskontexten ist das Wissen über den Erwerb und Verlauf einer Zweitsprache von großer Relevanz. Die heterogenen Klassenzusammensetzungen erfordern sukzessive von Lehrkräften Wissen, für das sie im Rahmen ihrer Primarstufenausbildung oftmals nicht ausgebildet wurden. Die Vielfalt und die österreichweiten Deutschfördermodelle verlangen Kenntnisse über mehrdimensionale Spracherwerbsprozesse, Diagnostik, um sprachliche Problematiken früh feststellen zu können und mehrsprachige Spracheinsichten inkl. sozio-kulturelle Gebrauchspraktiken, da der Erstsprache eine ganz bedeutsame Rolle für den Zweitspracherwerb zukommt. Leider ist diese Erkenntnis im schulischen Kontext noch nicht durchgedrungen und die mangelnden linguistischen Fähigkeiten werden auf das Individuum begrenzt. Durch die eingeführten Fördermodelle in Österreich 2018/2019 findet nahezu keine nähere systematische Beleuchtung vom Erstspracherwerb und ihrer reziproken Interdependenz mit dem Zweitspracherwerb statt, sondern eine im Sinne des “monolingualen Habitus” (Gogolin, 1994) sprachliche Segregation in Form von Deutschförderklassen und -kursen (siehe nächstes Kapitel).

10. Sprachförderung Deutsch als Zweitsprache in Österreich

Wichtig dabei ist, dass der Deutschunterricht als Spracherwerb im Bereich Deutsch als Zweitsprache gesehen wird und nicht als Fach ‚Deutsch als Fremdsprache‘. Die deutsche Sprache wird in Deutschland erworben, das Erlernen der Sprache erfolgt auch außerhalb des Unterrichts, leider nicht immer fehlerfrei. Der Unterricht muss diese Heterogenität im Blick haben. Er lebt aber auch von der Vielfalt der außerschulisch erworbenen Lernergebnisse. (Vogel 2016, S. 4, zitiert nach Münch-Manková, 2019, S.33)

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Darlegung der Entwicklung des Zweitsprachenunterrichts in Österreich und der damit einhergehenden didaktischen Konzeption. Zu Beginn werden die Begrifflichkeiten erläutert und der Weg bis zur Einführung von Deutschförderklassen und -kursen nachgezeichnet.

10.1. Terminologie „DaZ“, „DaF“

Die Erwerbsumgebung spielt hinsichtlich der Begriffsunterscheidung DaZ und DaF eine zentrale Rolle. Wird eine Sprache im sich befindenden Inland erworben, spricht man von Deutsch als Fremdsprache. Deutschunterricht im Ausland nennt man Deutsch als Zweitsprache (Gehring, 2018).

10.2. Mehrsprachigkeit an Österreichs Schulen

Der demographische Wandel, die Einführung des Schengen-Abkommens und Begleit- und Folgeerscheinungen von existenzbedrohenden Faktoren wirken sich in der Zunahme von heterogenen Klassen und der Mehrsprachigkeit aus (Nuscheler, 2017). Betrachtet man wiederum das Migrationsgeschehen seit Gründung der Republik ist der Zuzug keine neuartige Gegebenheit, die Herkunftsregionen haben sich allerdings vervielfacht. Das hat eine kulturelle, sprachliche und soziale Vielfalt zur Folge (Gogolin, 2012).

Über 26 % aller Schülerinnen und Schüler in Österreich sprachen im Schuljahr 2018/19 in ihrem Alltag neben Deutsch eine andere Sprache (BBWF, 2021). Diese Zunahme an Heterogenität im Schulsystem führt unweigerlich zu höheren Ansprüchen an die Lehrer*innenkompetenz, Bildungsstandards, einem professionalisierten Umgang mit „diversity“ und einer Reflexion bisheriger pädagogischer Professionalität von Lehrpersonen (Hummrich, 2017). Der Status-Quo des österreichischen Bildungssystems ist jedoch noch immer durch eine einsprachige Richtlinie, dem „monolingualen Habitus“ gekennzeichnet (Gogolin,

1994; Fleck 2013). Der Zweitsprachenunterricht ist für Lernende von großen kognitiven und kulturellen Herausforderungen und meist mit Geringschätzung der Erstsprache verbunden. Lernende mit Deutsch als Zweitsprache sind dadurch sowohl mit neuen Bildungsinhalten, als auch mit neuen sprachlichen Anforderungen konfrontiert (Gogolin & Lange, 2011).

Die Notwendigkeit bildungspolitischer, sowie didaktischer Professionalisierung und Veränderung für den Umgang dieses gesellschaftlichen Wandels zeigt sich vor allem in Bildungsstudien wie PISA (OECD's Programme for International Student Assessment) und PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study), die seit Jahren eine deutliche Kausalität zwischen sozioökonomischen Hintergrund und sprachlichen Kompetenzen darlegen. (Freudenthaler & Specht, 2005) Österreich zählt daher zu einem der Länder mit einer geringen Chancengleichheit für Jugendliche mit Migrationshintergrund (PISA, 2018). Verstärkt wird dieser Umstand dadurch, dass die Schere der Leistungsunterschieden zwischen Lernende ohne und mit Migrationshintergrund immer weiter auseinander klafft, wofür maßgeblich die Unterrepräsentation von Lernenden mit Migrationshintergrund an Gymnasien verantwortlich ist (Kornmann & Kornmann, 2003; Diefenbach, 2004). Angesichts dieser Ergebnisse und insbesondere der mangelnden PISA-Resultate liegt die Schlussfolgerung nahe, dass dieser bedeutsame Wandel bis heute keinen Eingang in die Bildungspolitik gefunden hat (Freudenthaler & Specht, 2005, S.7)

Im nächsten Kapitel möchte ich den Weg österreichischer Bildungspolitik bis einschließlich zur Einführung der Deutschförderklassen nachzeichnen.

10.3. Entstehung der Deutschförderklassen

Durch die zunehmende Heterogenität, die sich in den in Österreich 2018/2019 eingeführten Deutschförderklassen und Deutschförderkursen gipfelte (Huber, 2020), wurde der bisher verfolgte Ansatz "Deutsch als Zweitsprache" integrativ zu unterrichten verworfen und Schüler*innen in verpflichtende Deutschförderklassen zugeteilt, bis „ein ausreichendes Sprachniveau erreicht ist, um dem Regelunterricht zu folgen“ (Fleck 2019, S. 19). Ausreichende Deutschkenntnisse wurden für die Schulreife ausschlaggebend und führten zu einer hohen Anzahl von Kindern in der Vorschule, einzig und allein aufgrund "mangelnder Sprachkenntnisse" (Andergassen,

2018, S.152). Zu Jahresbeginn und Jahresende (in Deutschförderklassen) wird für die Sprachstandsfeststellung das Testverfahren „Messinstrument Kompetenzanalyse-Deutsch“ (MIKA-D) angewendet. Diese Testung entscheidet, ob Kinder von Deutschförderklassen in die Stammklasse wechseln können, oder in der Deutschförderklasse verbleiben. Deutschförderklassen werden von sogenannten „außerordentlichen Schüler*innen“, die über mangelnde bzw. eingeschränkte Kenntnisse der Unterrichtssprache Deutsch verfügen, besetzt (Fleck 2019, S. 18). Deutschförderklassen im Ausmaß von 15 Stunden für die Primarstufe sind ab 8 Kindern mit mangelnden Deutschkenntnissen von der Schule einzurichten, sofern es einen eigenen Lehrplan für die Deutschförderklasse gibt (Andergassen, 2018, S. 152). Im Gegensatz zur Deutschförderklasse beträgt das Ausmaß des Deutschförderkurses nur 6 Wochenstunden und wird von Kindern besucht, die keine intensive sprachliche Förderung in Form der Deutschförderklasse benötigen, aber zu geringe Sprachkenntnisse für die Regelklasse aufweisen. Der Begriff „Deutsch als Zweitsprache“ wird circa ab dem Jahr 2000 explizit in Lehrplänen erwähnt (Fleck 2019, S. 18).

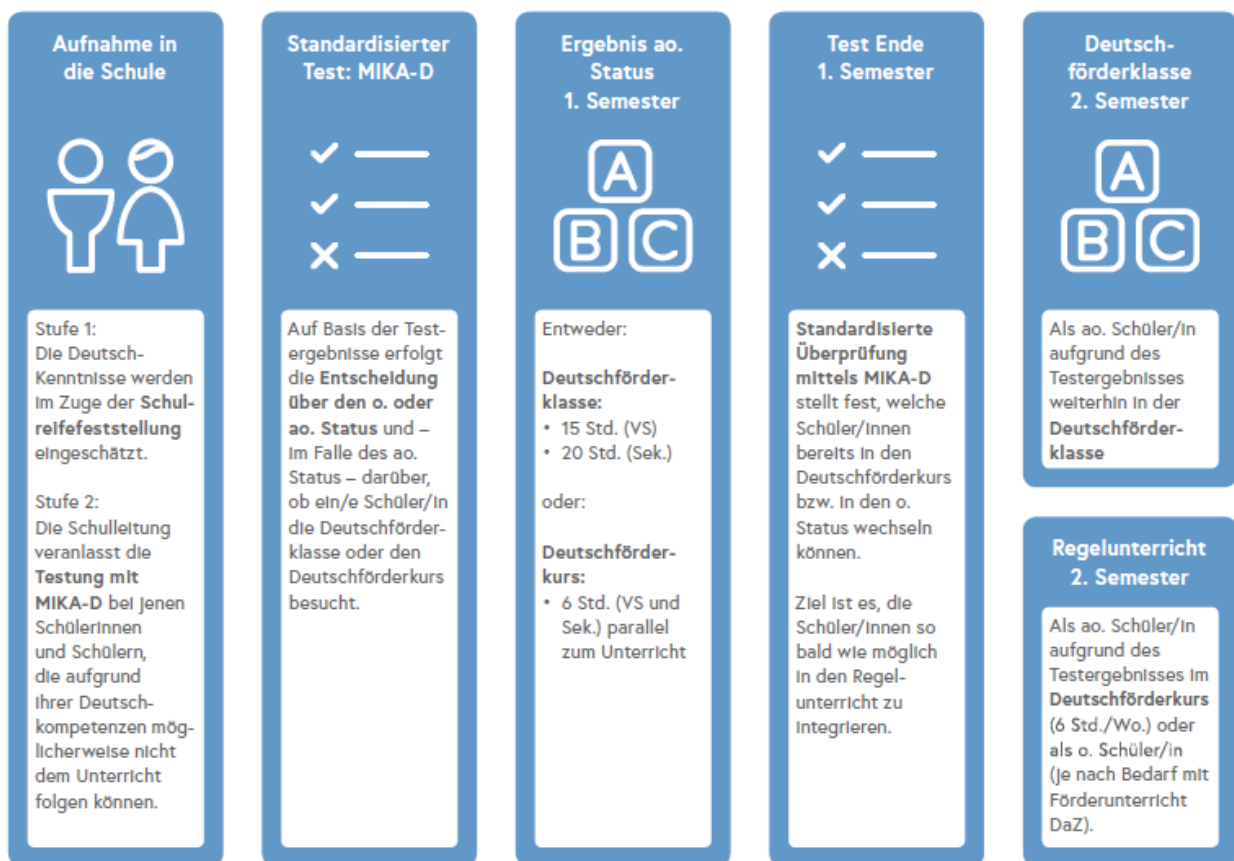


Abbildung 26: Überblick über das österreichische Modell der Deutschförderung; BMBWF, 2019, S.4

10.4. Lehrplanzusatz “Deutsch als Zweitsprache”

Im sprachlichen Förderrahmen werden Schüler*innen anhand des Lehrplanzusatzes “Deutsch als Zweitsprache” unterrichtet. Der Primarstufenlehrplanzusatz deckt sich in folgenden Kategorien mit dem Lehrplan der Regelklassen in “Deutsch, Lesen, Schreiben”:

1. Hörverstehen und Sprechen und dem Lehrplanzusatz: „Sprechen“
2. Lesen- und Schreibenlernen und dem Lehrplanzusatz: „Lesen – Erstlesen, Erstleseunterricht“, „Schreiben“
3. Weiterführendes Lesen mit dem Lehrplanzusatz: „Lesen – Weiterführendes Lesen“
4. Weiterführendes Schreiben mit dem Lehrplanzusatz: „Verfassen von Texten“, „Rechtschreiben“

5. Sprachbetrachtung und Sprachreflexion decken sich im Lehrplanzusatz (Lehrplan der Volksschule, 2012, S. 147f)

Die Entwicklung des Lehrplanzusatzes „Deutsch als Zweitsprache“ und die darauf folgende praktische Umsetzung im schulischen Rahmen wurde in Österreich von drei Entwicklungen bestimmt:

1. die Zunahme der migrationsbedingten Mehrsprachigkeit
2. die zunehmende Internationalisierung an den Universitäten (ERASMUS etc.)
3. die steigende Zahl von Auslands-Lektoraten ab den 1980er-Jahren (Springsits, 2012)

Diese Entwicklungen schlugen sich daraufhin im Schulkontext durch die Einrichtung von Deutschkursen, Entwicklung von Lernkursen, Lehrwerke etc.), und im universitären Rahmen durch die Etablierung des ersten Lehrstuhls für “Deutsch als Fremdsprache (DaF)”, die sich 2010 in Deutsch als Fremdsprache und Deutsch als Zweitsprache differenzierte (Springsits, 2012).

FAZIT

Die Einführung dieses aus zwei Säulen bestehenden Deutschfördermodell im Schuljahr 2018/2019 wurde von internationalen Bildungsexpert*innen stark kritisiert (Hochschulforum Digitalisierung, 2019). Statements von unterschiedlichsten Bildungsinstitutionen, die “unzureichende Qualifikationen” für Zweitsprachenunterricht auf Seiten der Lehrkräfte verorteten und vor dem hohen Stundenausmaß außerhalb ihrer Stammklasse auf Schüler*innenseite warnten, wurden durch evidenzbasierte Untersuchungen untermauert. Die Erprobung auf Meso- und Mikroebene abseits segregierender Bildungskonzepte z.b: Two-Way-Immersion Angebote, die die Erstsprache und ihre kulturellen Erfahrungen mitberücksichtigen, ist in Österreich nicht anzudenken (Hochschulforum Digitalisierung, 2019).

Die Konzepte im Schulalltag für den Unterricht in der Landessprache unter den Bedingungen der Mehrsprachigkeit greifen nicht, die Ressourcen für einen Sprachunterricht für alle Kinder stimmen nicht und viele Lehrende sind auf eine Didaktik der Sprachenvielfalt nicht vorbereitet.(Grundschulunterricht Deutsch, 2017)

11. Potentiale digitaler Medien für den DaZ-Unterricht

Im folgenden Abschnitt wird auf den blinden Fleck der bisherigen Deutschdidaktik, auch “Medienhandeln als zeichenbasiertes, sprachliches Handeln” wahrzunehmen, eingegangen und ein Überblick gegeben, inwiefern die literarische, sprachliche Bildung in Korrespondenz von medialer Bildung steht.

11.1. Ausrichtung der Deutschdidaktik

Sprache zeichnet sich durch seinen “metamedialen” (Knopp, 2020, S.4) Charakter aus, d.h. Sprache besteht aus Anteilen medialer Inhalte und mediales Lernen aus sprachlichen Inhalten. Die Deutschdidaktik hat sich schon immer eines oder mehreren Medien als Träger von sprachlichem und literarischem Lernen bedient (Rupp, 2011, S.205). Nach Frederking setzt sich die gegenwärtige Deutschdidaktik aus Sprachdidaktik, Literaturdidaktik und Mediendidaktik zusammen (Knopp, 2020).

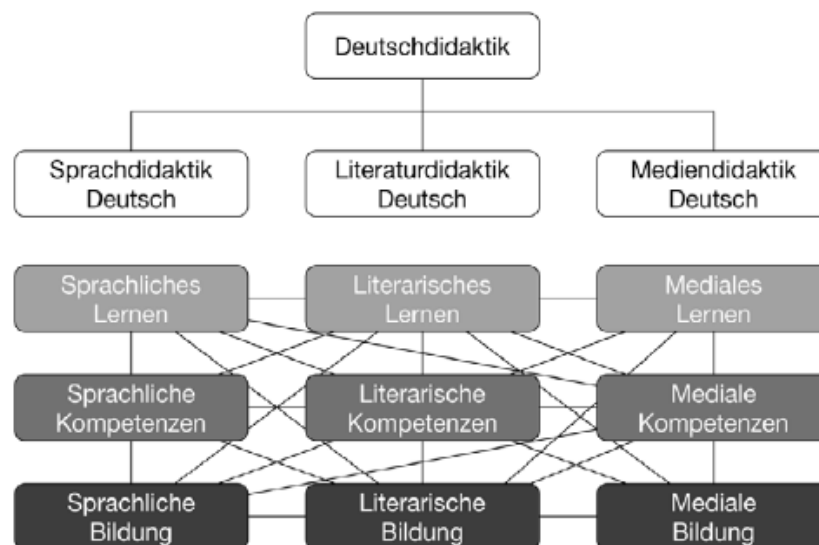


Abbildung 27: Bereiche der Deutschdidaktik; Frederking et al. 2018, S.119

Der pädagogische Diskurs digitaler Medien im Deutschunterricht wurde lange von Befürchtungen geprägt, die die vollständige Ablösung des traditionellen Literaturmediums “Buch” durch digitale Medien vermuteten. Mittlerweile gilt der Gegensatz analog vs. digital in der Deutschdidaktik als überholt. In den 70er Jahren gelang die Entwicklung zu einer “integrierten Literatur- und Mediendidaktik” (Rupp,

2011, S.206), welche alle Medien, und nicht wie bisher reine Literatur- bzw. Textmedien, mit all ihren Inhalten und als Träger in einer integrierten Perspektive einbezieht (ebd.). Der "weite Literatur- und Textbegriff" umfasst jegliche Art von Medien und Texten, die analog oder digital zu finden sind. Diese weite "Literatur- und Textperspektive" ergab verschiedenste handlungs- und produktionsorientierte Ansätze und Konzeptionen von "medienintegrativen Deutschunterricht" über "Intermedialen Deutschunterricht" bis zu "symmedialen Deutschunterricht".

Im Folgenden werden die vier Grundkonzepte zum deutschdidaktischen Medienunterricht angeführt (Frederking, 2012, S.93ff, zitiert nach Wegner, 2016, S.42):

1. (Medien-)Integrativer Deutschunterricht

Der Bildungsauftrag orientiert sich in diesem Konzept von Jutta Wermke (1997) an Medienverbänden, die traditionelle Printmedien als Leit-, bzw. Folgemedium verwenden, daran ergänzende Medien ausrichten und die Medien- und Rezeptionserfahrungen der Lernenden, umfassen (Wermke, 1997, S.381).

2. Computerunterstützter Deutschunterricht

Der Computer wird in verschiedensten Formen in den Unterricht eingebaut, das die Be- und Überarbeitung von Texten erleichtern soll (Frederking, 2012, S.95, zitiert nach Wegner, 2016, S.42).

3. Intermedialer Deutschunterricht

Im Deutschunterricht werden anhand dieses Konzepts zwei oder mehr unterschiedliche Medien, die miteinander in Verbindung stehen, verglichen und Divergenzen und Wirkungen herausgearbeitet und verde.

4. Symmedialer Deutschunterricht

Analoge, traditionelle und digitale Medien werden weder miteinander verglichen, noch existieren sie im Unterricht nebeneinander, sondern basieren auf dem Fokus der Konvergenz, die mediale Formen miteinander verschmilzt, aufeinander bezieht und die Eigenaktivität fördert (Frederking, 2012, S.97, zitiert nach Wegner, 2016, S.42)

11.2. Sprache und Digitalität

Sprache ist durch die Digitalisierung heutzutage vermehrt in mediale, konvergierende Kontexte eingebunden (Intermedialität) (Spahnel, 2007). Zudem bedingt die wachsende Heterogenität aufgrund von Globalisierung und geopolitischen Entwicklungen (Altrichter et al., 2009) im DaZ- Unterricht sehr differenzierte Lehr- und Lernweisen. Digitale Medien, mit ihren heterogenen, adaptiven und multimodalen Merkmalen kommen den unterschiedlichen Lernfortschritten und individuellen Bedürfnissen im DaZ-Unterricht sehr entgegen (Welling, 2017). Im Gegensatz zu analogen Unterricht bietet der Einsatz digitaler Medien schnellere Zugriffsmöglichkeiten, Authentizität und Aktualität der Materialien, aber auch adaptive und sofortige Lernerfolgskontrolle. Ganz nebenbei fungiert interkulturelle Medienkompetenz im DaZ-Unterricht als wichtiges Instrument gegen "Abschottungs- und Abgrenzungstendenzen", qualifiziert die Lernenden für eine gleichberechtigte gesellschaftliche Teilhabe (Medienkompetenz-Netzwerk NRW, 2011) und kann helfen der sozialen Ungleichheit bereits im Kindesalter (Equipments, digitales Vorwissen), die durch die Digitalisierung nochmalig verstärkt wurde, entgegenzuwirken (Bos et. al, 2013). Dieser wachsenden Heterogenität und unterschiedlichsten Bedürfnissen, Stabilität der Familienbiografien, sozioökonomische Hintergründe und Entwicklungsstadien begegnet der Ansatz der "Salutogenese" von Antonovsky mittels Thematisierung drei zentraler Bedingungen, die Menschen trotz ungünstiger Entwicklungen wachsen lässt.

1. Verstehbarkeit („ich verstehe mein Umfeld und kann es einschätzen“)
2. Machbarkeit („ich bin kompetent und kann Probleme selbst bewältigen“)
3. Sinnhaftigkeit („das Leben insgesamt, die Situation ist lebenswert“) (ebd.)

11.3. Heterogenität begegnen

Um den so viel zitierten und benannten Begriff der "Heterogenität" mit Bedeutung zu füllen, werden im folgenden Unterkapitel die komplexen unpräzisen Begriffe definiert und die Unterschiede bzw. Abgrenzungen von Individualisierung und Differenzierung thematisiert.

11.3.1. Terminus "Heterogenität" in der Pädagogik

Sorgalla (2015) bezeichnet Heterogenität als Unterscheidung anhand verschiedener Merkmale, bzw. "Heterogenitätsfaktoren", die für Lernprozesse bedeutsam sind. (Sorgalla, 2015, S.2). Heterogenitätsfaktoren beziehen sich auf:

- unterschiedliche kognitive Potenziale
- kulturelle und soziale Unterschiede
- unterschiedliche sprachliche Kompetenzen
- Unterschiede in der emotionalen und sozialen Persönlichkeitsentwicklung
- Unterschiede in körperlicher und gesundheitlicher Hinsicht
- Unterschiede im sozioökonomischen Hintergrund
 1. primäre Herkunftseffekte kennzeichnen die Einflüsse der Kernfamilie auf die Kompetenzentwicklung
 2. sekundäre Herkunftseffekte bezeichnen Benachteiligungen aufgrund Erwartungen und Werte der Kernfamilie
- unterschiedliche Interessen, Motive und Ziele (Posch, 2009, S.4).

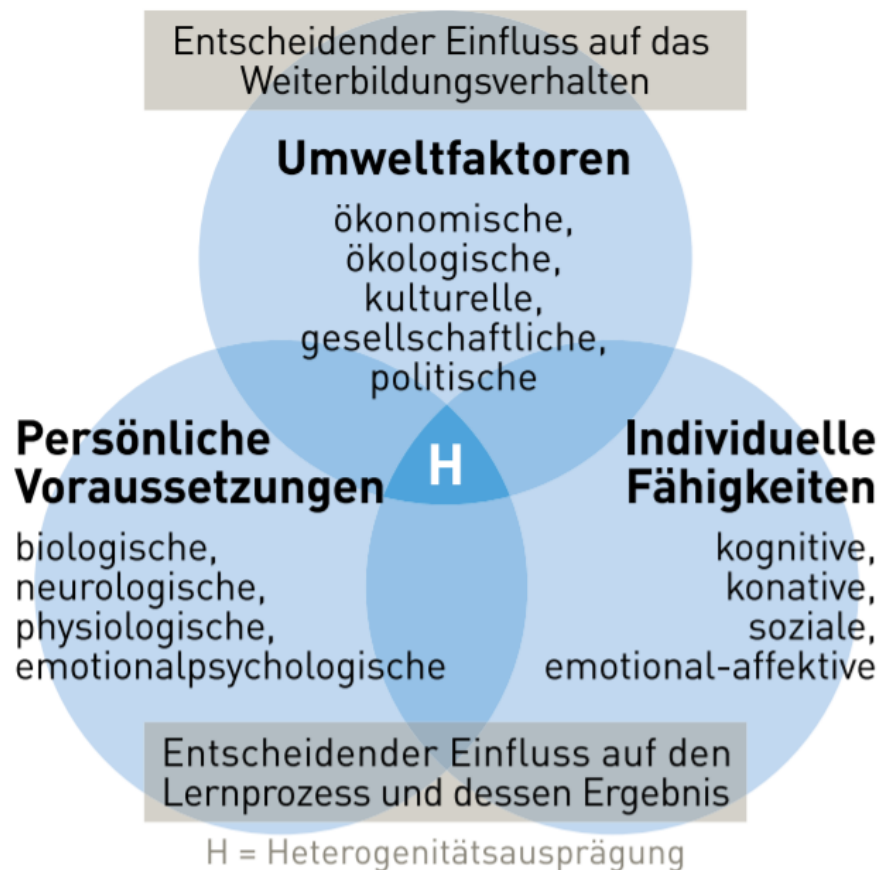


Abbildung 28: Heterogenitätsfaktoren: Sorgalla, 2015, S.2

Heterogenität begrenzt sich immer nur auf die Mesoebene, d.h. auf eine Gruppe von Personen, die anhand ihrer gemeinsamen Merkmale beschrieben werden (Trautmann & Wischer, 2011). Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien verfügen über niedrigere schulische Kompetenzen, werden von Lehrkräften bei gleichen Leistungen schlechter bewertet und weisen eine geringere Chance auf einen Gymnasialabschluss auf (Gronostaj & Vock, 2017, S.50). Da der Begriff Heterogenität lange Zeit negativ konnotiert und als lernhinderlich angesehen wurde, spricht man nun zunehmend von "Diversität", in der Annahme, dass diese durch Bildungsprozesse veränderbar ist und es auf die Perspektive von den jeweiligen Heterogenitätsmerkmalen ankommt (Charlotte-Bühler-Institut, 2019, S.27). Wachsende Diversität ist neben Veränderung der Sozialisation und der Veränderung von Lernprozessen- und -theorien ein Faktor, der Differenzierung im Unterricht erfordern.

11.4. Systematische Differenzierungsprozesse

Individualisierung fordert auf Ebene des Individuums die Berücksichtigung unterschiedlicher Persönlichkeitsmerkmale und deren Ressourcen, während Differenzierung gezielt ausgewählte Methoden, Bildungsangebote- und -mittel und Rahmenbedingungen auf Gruppenebene beschreibt. (Charlotte-Bühler-Institut, 2019, S.16). Je nach Systemebene lassen sich verschiedene Deutungsmuster unterscheiden:

1. Auf der institutionellen Makroebene der Schule wird durch verschiedene Schulformen- und -strukturen versucht der Heterogenität gerecht zu werden. Wobei man hier die Tradierung von institutioneller Ungleichheit aufgrund sozioökonomischer Hintergründe berücksichtigen muss.
2. Auf der Mesoebene der jeweiligen Schule und der Schulkultur stellen verschiedene pädagogische Leitbilder, institutionelle Arrangements und Regeln, spezifische Schuleinrichtungen und in Österreich die Abschaffung der Schulsprengel das Spannungsfeld Heterogenität her. Homogenität wurde durch die Schaffung von Jahrgangsklassen versucht herzustellen (Hetzmannseder, 2019, S.16).
3. Auf der Mikroebene des jeweiligen pädagogisch-didaktischen Unterrichtskonzepts

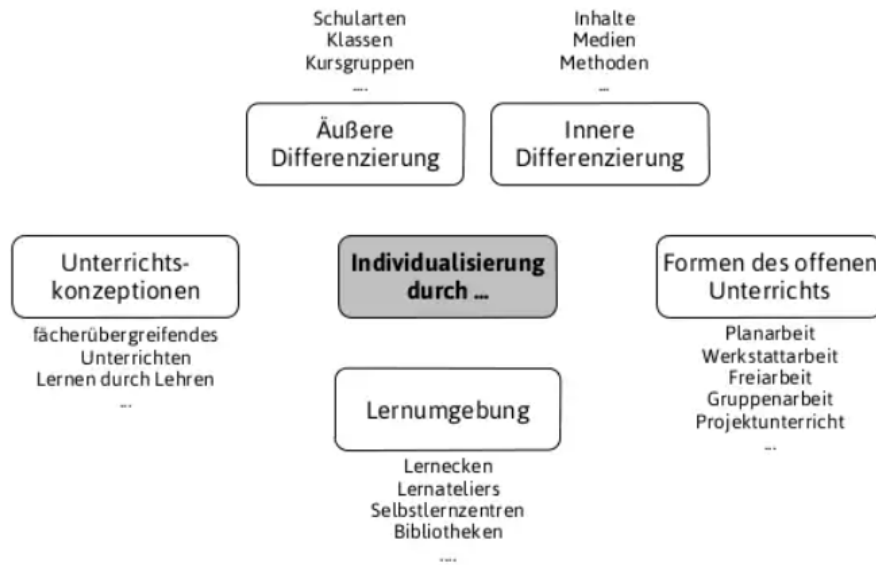


Abbildung 29: Individualisierungskomponenten,; Rohn, 2013, S.6

Auf dieser Ebene wird zwischen äußerer und innerer Differenzierung unterschieden:

Die äußere Differenzierung erfolgt durch drei organisatorische Gegebenheiten:

1. anhand von Altersstufen
2. anhand von erwarteter Leistungsfähigkeit
3. durch Förderkurse/klassen/gruppen

Innere Differenzierung bedeutet flexible, individuelle Angebote bzw. Trennungen aufgrund von aktuellen Lernständen anzubieten.“ Schüler einer Klasse bearbeiten daher nicht die gleichen Dinge mit der gleichen Geschwindigkeit in der gleichen Art und Weise zur gleichen Zeit“ (Baumgart, 2009, S. 235).

Lernunterschiede werden laut Helmke (2013, S. 35). in der Pädagogik auf zwei gegensätzliche didaktische Weisen erhoben und begegnet:

11.4.1. Top-Down Prozess bzw. lehrkräftegesteuert

Mittels Diagnoseinstrumente und Förderverfahren stellt man den aktuellen Lernstand fest und erstellt die passende Aufgabe. Demzufolge wird der Unterricht auf die aktuellen Lernvoraussetzungen des Lernenden abgestimmt (Posch, 2009, S.1). Der negative “Beigeschmack” der Differenzierung bzw. die Sicht einer “zusätzlichen Anspruchsleistung” für Lehrkräfte ist auf diese alleinige Form zurückzuführen.

Dieser Prozess ist für den Lehrenden sehr aufwändig und weist dem Lernenden eine passive Rolle zu (ebd.).

Folgende Faktoren müssen dabei berücksichtigt werden:

1. Festlegung von Zielen
2. Diagnose der Lernvoraussetzungen
3. Bereitstellung passender Lernangebote
4. Individuelle Förderpläne
5. Individuelle Begleitung während des Lernens
6. Überprüfung der individuellen Ergebnisse (Helmke, 2013, S.35).

11.4.2. Bottom-Up-Prozess bzw. schüler*innengesteuert

Dieses Konzept meint im Gegensatz zum Top-Down-Lernprozess die Schaffung von Gestaltungsräumen im Unterricht, die Lernenden für sich selbst als selbstständiger Lernprozess und Einbezug in diese Angebote nutzen können (Posch, 2009, S. 1.). Lernende werden als aktive Mitgestaltende wahrgenommen und sind für ihren Lernprozess selbst verantwortlich (ebd.). Vier Good-Practice-Beispiele für Bottom-Up-Prozesse im Unterricht:

1. Projekte, Freiarbeit oder Wochenpläne
2. kooperative und arbeitsteilige Gruppenarbeiten
3. unterschiedliche bereitgestellte Lernhilfen
4. Lernplattformen (Hetzmannseder, 2018, S. 19).

FAZIT

Der Heterogenität in all ihren Facetten zu begegnen und diese zu fördern ist seit jeher Bildungsauftrag ausnahmslos aller Bildungsinstitutionen. Der pädagogische und professionelle Umgang mit Heterogenität trifft jedoch "auf ein historisch gewachsenes Bildungssystem" (Vock & Gronostaj, 2017, S. 8), das sich auf Selektion und (Leistungs-)homogenisierung begründet. Internationale Studienergebnisse zeigen, dass in Österreich der sozioökonomische Status maßgebend für den Bildungserfolg ist. Wie ein Bildungserfolg mit einer heterogenen Zielgruppe gelingt, insbesondere im Zweitsprachenunterricht, wird aber abgesehen

von der Bildungsstruktur, zunehmend durch die pädagogisch-diagnostische Professionalität bestimmt. Entscheidend ist, abgesehen vom Verzicht auf die äußere Differenzierung, die Nutzung der Heterogenität für Lernprozesse, bzw. die kontinuierliche Orientierung des Lernprozesses an den sprachlichen, kulturellen etc. Bedürfnissen und Vorerfahrungen. Abschließend darf dabei nicht außer Acht gelassen werden, dass es sich bei Heterogenität um ein Konstrukt handelt, das von subjektiven Zuschreibungen bedingt wird (Vock & Gonostaj, 2017).

12. Förderung der Fertigkeiten im DaZ-Unterricht

„Am Anfang jeder Textproduktion steht ein Schreibimpuls, auf der anderen Seite, am Ende, die Entscheidung den entstandenen Text als genügendes Resultat anzuerkennen“ (Portmann, 1991, S.275).

Der Alphabetisierungsprozess von Lernenden mit Deutsch als Zweitsprache in der Primarstufe geht über den bloßen Schriftspracherwerb hinaus. Lernende erwerben ausschlaggebende, kulturelle Handlungskompetenzen für ihren Alltag, die den Einsatz der deutschen Sprache situationsadäquat und unter Einhaltung der orthographischen Prinzipien impliziert. Deshalb spricht man heutzutage auch von „Literalität als soziale Praxis“ (Kerschhofer-Puhalo, 2011, S.9). Dieses Kapitel behandelt die vier für diese Arbeit bedeutsamen Kompetenzbereiche „Lesen, Schreiben, Sprachbetrachtung und Texte verfassen, die sich im empirischen Teil in der Diagnostik wiederfinden.

12.1. Der Kompetenzbereich Lesen

Die Veränderung der Gesellschaft hin zu einer „Medien- und Informationsgesellschaft“ (Charlton, 1999) hat neue Anforderungen an die Kulturtechnik des Lesens und der Lesekompetenz mit sich gebracht.

12.1.1. Terminus Lesekompetenz

Der angloamerikanische Begriff „Literacy“ und dessen essentielle Bedeutung für den Bildungserfolg, erhielt durch die Erkenntnisse der PISA-Studien 2015 im deutschsprachigen Raum große Bedeutung (Hußmann, Wendt, Bos et al. 2017, S. 37). „Literacy“ lässt sich dabei jedoch nicht trennscharf in die deutsche Sprache übersetzen. Am nächsten beschreibt es der deutsche Literalitätsbegriff, „der den Kontakt und die Auseinandersetzung mit schriftsprachlichen Medien und der Schriftkultur“ umfasst (Thilloßen, 2008, S.34). Ähnlich verhält es sich mit der Fähigkeit der Lesekompetenz - im angloamerikanischen, der „reading literacy“, für die ebenso wenig eine präzise Bestimmung im Deutschen existiert. Die alljährliche „Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung“ (IGLU) (Mullis, Martin, Foy & Hopper, 2017), die international den Namen „Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)“ trägt, erfasst die Lesekompetenz der Kinder am Ende der

vierten Schulstufe, die auf Basis der dominierenden angelsächsischen Begriffe drei zentrale Bereiche ausmacht (Hußmann, Wendt, Bos et al. 2017, S. 37):

1. Lesen von literarischen und von Sachtexten
2. Leseverstehensprozesse
3. Leseselbstkonzept, Lesemotivation und Leseverhalten (Hußmann, Wendt, Bos et al. 2017, S. 37)

Im folgenden Absatz wird der Leseerwerbsprozess aus der Sicht der Zweitsprache und deren Bedeutung für die Erstsprache beleuchtet.

12.1.2. Der Kompetenzbereich Lesen im Zweitspracherwerb

Der Erstspracherwerb (L1) vollzieht sich im impliziten, dialogischen und vor allem im sozial-emotional, familiären oralen und literalen Rahmen und wird im zweiten Schritt zu einem intrapersonellen, kognitiven Werkzeug transferiert. Für das sprachliche Lernen spielen frühe emotionale, prosodische Abstimmungsprozesse ("Motherese") eine große Bedeutung. Der Erstspracherwerb ist demzufolge auch eng an die Entwicklung der kindlichen sozialen Identität geknüpft. Mit dem Spracherwerb erwirbt das Kind eine soziale Identität innerhalb der Gesellschaft. Mit Eintritt in die Primarstufe wird die institutionelle und gezielte Vermittlung der Lesekompetenz eingeläutet. Leseprozesse bzw. -techniken und -strategien werden im Laufe des Kindes- und Jugendalters individuell erlernt, verfestigt und automatisiert (Kaplan & Petersen, 2019).

Der Leseprozess der Zweitsprache hingegen wird erst mit Beginn des Schuleintritts im Zielland eingeläutet. Lernenden von Deutsch als Zweitsprache mangelt es somit an der impliziten, sozial-emotionalen Lesesozialisation, den familiären Alltagsriten, und vor allem an der schriftsprachlichen Umgebung. Die Ausprägung der sozialen Identität ist bereits abgeschlossen und kann vom Zweitspracherwerb gefährdet sein bzw. muss modifiziert und/oder adaptiert werden (Kaplan & Petersen, 2019). Die erste Konfrontation mit dem Schriftbild und das fehlende sprachliche und kulturelle Verständnis führt zu folgenden Charakteristiken:

- geringere Leseflüssigkeit, -geschwindigkeit und -zeitspanne (Fixierung auf visuelle Merkmale der Schrift)

- eine langsamere Wortidentifikation (eingeschränkter Wortschatz, fehlende Automatisierung)
- Schwierigkeiten bei der Differenzierung von Wortbedeutungen und bei der Interferenzbildung (Kuzminykh 2009, 119f)
- geringeres phonologisches Bewusstsein (Ehlers, 2008)

Jede Entwicklung der Erst-, bzw. Zweitsprache bedingt sich reziprok. Interferenzen, d.h. negativer Transfer der muttersprachlichen Strukturen auf die Zweitsprache bzw. umgekehrt, treten sehr häufig auf. Laut Literatur sollte der Leseprozess zuerst in der Erstsprache (L1) abgeschlossen sein. Daher bedeutet der Leseerwerb in einer unbekanntem Sprache eine erhebliche Herausforderung für die Lernenden und sollte mit Einbezug der Erstsprache erfolgen (Schulte-Bunert, 2019). Lange Zeit orientierte man sich hinsichtlich Alphabetisierung gänzlich an Erstsprachlernenden. Erst durch die zunehmende Heterogenität und Pluralität im Klassenzimmer wurden Zweitsprachkonzepte inkl. sozio-kultureller Reflexion im Sinne des "literacy based approach" (Kern, 2000) zunehmend mehr Beachtung geschenkt.

12.1.3. Förderpotentiale für DaZ-Lernende durch digitale Medien

Im Bereich der Deutsch- und Fremdsprachendidaktik schaffen digitale Medien neben den traditionellen audiovisuellen Vermittlungsinstanzen, neue Potentiale für den Leseerwerb in der Erstsprache, als auch in der Zweitsprache (Kuzminykh 2009, S. 121). Der Spracherwerbsprozess umfasst verschiedene Funktionen, "die vom Stimulus zur Kommunikation über Mittel der Anschaulichkeit, Motivationsförderung, Hör-Seh-Verstehen bis hin zur Einübung von Grundkompetenzen, autonomen bzw. kooperativen Lernformen oder der Vermittlung landeskundlich-interkultureller Inhalte" reichen. Die mangelnde emotionale Lesesozialisation und der ausgebliebene prosodische Abstimmungsprozess können durch digitale Medien, ihrer Multimodalität und den erhöhten emotionalen Motivationseffekten verringert werden (Barsch 2006, S. 172). Der sukzessive Verlust des Sprachkapitals in der Erstsprache wirkt sich auch auf den Zweitspracherwerb aus (Brizic, 2007). Deshalb ist der Einbezug der Erstsprache in den Leseerwerb von hoher Relevanz. Neben der Steigerung der Lesemotivation wird die Lesbarkeit von Texten auf digitalen Medien als angenehmer und leichter empfunden und der Einbezug der Erstsprachen kann in vielfältiger Form erfolgen (Konrad-Lustig 2013, 208f). Wie in Kapitel 9 aufgeführt, vermischen sich

bei DaZ-Kindern der ungesteuerte und gesteuerte Spracherwerb in der Primarstufe. Gerade für Kinder, die nur geringe literale Vorerfahrungen haben und denen sprachliche Kommunikation Schwierigkeiten bereitet, erleichtern digitale Medien mit ihrem Aufforderungs- und Motivationscharakter eine Annäherung. Lesekompetente Kinder beschäftigen sich mit komplexeren Rezeptions- und Verarbeitungsszenarien als weniger kompetente. Daher muss Lesekompetenz im digitalen Zeitalter um die Fähigkeiten, wie Lesen, Schreiben und die Herstellung von Bedeutungszusammenhängen im Rahmen der Nutzung digitaler Medien erweitert werden (Marsh 2020, S. 21). Um ein besseres Verständnis von Lesekompetenz im Zuge der Digitalisierung zu bekommen, wird im Folgenden das 3D-Modell von J. Green erläutert. Lesekompetenz ist nach Green ein sozialer Vorgang, dass folgende 3 Elemente umfasst, die sich alle reziprok bedingen:

1. das operationale Element umfasst die grundlegenden Fähigkeiten des Lesens wie der Dekodierung von Texten und das Erkennen digitaler Möglichkeiten und die effiziente Nutzung
2. das kulturelle Element versteht Lesekompetenz als eine kulturelle Praktik und schließt das Verstehen kultureller Symbole mit ein
3. das kritische Element soll zu einem kritischen Umgang mit Texten sensibilisieren und die Rezipientinnen und Rezipienten sollen lernen, die Intention des Gelesenen zu hinterfragen. Im Kontext der digital literacy können diese drei Elemente erweitert umschrieben werden (vgl. Marsh 2020, S.22)

12.2. Der Kompetenzbereich Schreiben

Mit Schuleintritt werden Lernende mit anderen Erstsprachen, erstmals mit der deutschen Schriftsprache als zentrale Schlüsselkompetenz von Literalität konfrontiert (Grießhaber, 2010). Beginnend mit den ersten Verschriftlichungen, die auf oralen, impliziten Erfahrungen aufbauen, wird Sprache somit gleichzeitig zum Gegenstand der Reflexion. Aufbauend auf dem "literacy based approach" (Kern, 2000), der sich an Zweitsprachlernende orientiert und "sozio-kulturelle Gebrauchspraktiken" einbezieht, geht das deutschsprachige Konzept der "Literalen Didaktik" (Schmölzer-Eibinger, 2008, S.178f) von drei Phasen zur Förderung von Schreibkompetenz aus (Kaplan & Petersen, 2019). Durch kooperative Schreibaufgaben wird die metasprachliche Kommunikation und Sprachbetrachtung angeregt. Studien von Bialystok (1999) legen nahe, dass ein enger Zusammenhang zwischen dem Schreibprozess, der Sprachreflexion und -betrachtung und der Entstehung metasprachlicher Bewusstheit und schlussendlich dem Spracherwerb besteht (Homer, 2008, S.278). Immer mehr Studien weisen daraufhin, dass Schreibkompetenz in der Zweitsprache von den schriftsprachlichen Kenntnissen der Erstsprache (L1) abhängt. Der Schreibprozess in der Fremd- und Zweitsprache kennzeichnet sich durch einen ständigen Rückgriff und Wechsel zwischen inhaltlicher Planung bzw. retrospektiven Selbstvergewisserung, die zumeist in der Erstsprache erfolgt und der zweitsprachlichen Realisierung aus (Portmann, 1991).

Das Modell von Hayes und Flower (1980, zitiert nach Späker, 2006, S.5) führt im Zweitsprachenunterricht vier Komponenten des Schreibprozesses an:

1. der Wissensspeicher des Schreibenden
2. die Aufgabenstellung
3. die Planungs- und Ausführungskomponente
4. die Kultur des*der Schreibers*in

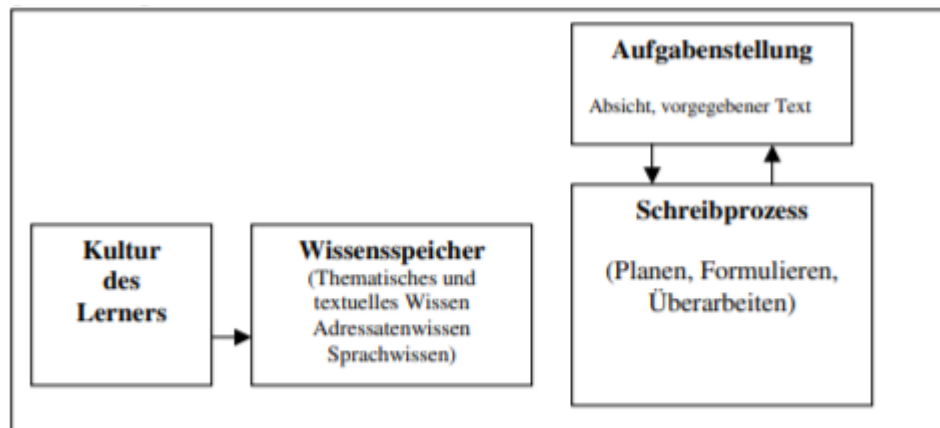


Abbildung 30: Modell Schreibprozess; Hayes & Flower, 1980

12.2.1. Terminus Schreibkompetenz

Die am weitesten verbreitete Definition zu Schreibkompetenz findet sich bei Harsch, Neumann, Lehmann & Schröder (2007, S.45), die darunter die Fähigkeit verstehen "Texte adressatengerecht zu formulieren und, je nach Zielsetzung, präzise zu informieren, überzeugend zu argumentieren, oder Sprache ästhetisch ansprechend und kreativ einzusetzen" und impliziert die drei Komponenten Wissen, Sprache und Kommunikation (Kruse, Jakobs & Ruhmann, 1999, S.21-23). Dessen liegt ein mentaler komplexer Prozess bestehend aus Pragmatik, Medium und Prozess zugrunde, der wiederum die Planung, Versprachlichung und Überarbeitungsphase umfasst. Mit Beginn der 80er Jahren versuchte man verschiedener häufig vorkommenden Schreibproblematiken auf den Grund zu gehen und entwickelte die prozessorientierte Schreibdidaktik (Chenoweth & Hayes, 2001). Gegenwärtig orientiert man sich an der kompetenzorientierten Schreibdidaktik, die auf der Annahme der "aktiven Bewältigung verschiedener Schreibaufgaben" auf der Prozess-, Produkt- und Prozeduralebene des Schreibprozesses beruht (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012, S. 77). In der Didaktik der Zweitsprache werden ergänzend wichtige mehrsprachige und einsprachige Ansätze unterschieden. In mehrsprachigen Ansätzen wird die Erstsprache (L1) als Ressource z.B. zum Planen von Schreibprozessen etc. erfasst. Einsprachige Ansätze konzentrieren sich hingegen explizit auf die Förderung von Deutsch als Zweitsprache (Kaplan & Petersen, 2019).

12.2.2. Förderpotentiale für DaZ-Lernende durch digitale Medien

Multimediale Bildanregungen eignen sich besonders gut für Zweitsprachlernende, da das Kontinuum von Oralität bis hin zur Literalität dem Lernenden überlassen wird. Für diesen breiten Schreibprozess und die Förderung der “metasprachlichen Interaktion” (Kaplan & Petersen, 2019, S.45) eignen sich kollaborative, digitale Schreibenanlässe. Indem Schülerinnen und Schüler selbst verschiedene digitale Texte verfassen, lernen sie die Besonderheiten digitaler Schriftlichkeit kennen und reflektieren den Prozess bewusst (Kaplan & Petersen, 2019).

12.3. Der Kompetenzbereich Sprachbetrachtung

Studien legen nahe, dass besonders zweisprachige Kinder über eine hohe metasprachliche Kompetenz verfügen und bereits in der ersten Klasse in der Lage waren, Sprachbetrachtungen und -vergleiche anzustellen. Bereits 1981 wies Steinmüller nach, dass die Problematik des Zweitspracherwerbs, insbesondere der Sprachbetrachtung darin besteht, dass der in der Erstsprache begonnene Alphabetisierungsprozess und die Sprachbewusstheit bzw. reflexive Sprachverwendung ausschließlich in der Zweitsprache fortgesetzt wird. Dadurch wird der Zweitspracherwerb und die Sprachbetrachtung zur Herausforderung, da jegliche sprachliche Grundlage in der Erstsprache fehlt (Deutsches Jugendinstitut, 1999, S.30). Des Weiteren wird in diesem Unterkapitel auf die Terminologie der “Sprachbetrachtung” eingegangen und evidenzbasierte Erkenntnisse im Verhältnis der Zweisprachigkeit und Digitalität dargelegt..

12.3.1. Terminus Sprachbetrachtung

Im Diskurs hinsichtlich des Terminus “Sprachbetrachtung” werden die Termini “Sprachreflexion” und “Sprachbegutachtung” häufig synonym verwendet. Kognitive Prozesse sprachlicher Handlungen, die offen oder verdeckt (inersprachlich) verbalisiert werden, kennzeichnen die gegenwärtige Definition der Sprachbetrachtung. Im österreichischen Lehrplan stellt die “schulische Sprachreflexion” abseits von einseitiger, grammatik bezogener Lehre seit 1986 eine Unterkategorie des Gegenstandes „Deutsch, Lesen, Schreiben“ dar (Bredel 2013, S. 31). Der Kompetenzbereich Sprachbetrachtung erfordert die explizite

Sprachreflexion, die über eine unverbindliche Reflexion hinausgeht (Lütke, 2013). Der Kompetenzbereich Sprachbetrachtung gliedert sich somit in zwei Kategorien:

1. das grammatische System bzw. die Metasprache: Betrachtung grammatischer Strukturen
2. das kommunikative Handlungssystem bzw. die Metakommunikation (Bredel 2013, S. 64f; Paternostro 2014, S. 21)

Der zweite Teilbereich verweist demzufolge auf die Ebene der Metakommunikation und forciert zur Entwicklung von schulischen Standards, die Entdeckung sprachlicher Phänomene und damit einhergehend die Ausbildung der sprachlichen Reflexionsfähigkeit (Feilke & Jost 2015, S. 239; Paternostro 2014, S. 21)

12.3.2. Der Kompetenzbereich Sprachbetrachtung im Zweitsprachunterricht und Digitalität

Mehrsprachige Lerner und Lernerinnen unterscheiden sich von einsprachigen Lernenden hinsichtlich der Entwicklung ihrer metasprachlichen und metakommunikativen Fähigkeiten im Umgang mit der Vielschichtigkeit und Komplexität von Sprache. Aufgrund der frühen Konfrontation mit mindestens zwei unterschiedlichen Sprachsystemen verfügen mehrsprachige Lernende oftmals bereits vor dem Schulbeginn über starke sprachanalytische Fähigkeiten und ausgeprägte Sprachkompetenzen in mehreren Sprachen, wodurch ihre Aufmerksamkeit für sprachliche Strukturen und Zusammenhänge weitaus höher ist. Der integrierte Sprachlerneinsatz ist im DaZ-Unterricht nicht zu empfehlen. Zweitsprachlernende benötigen systematisch anschauliche, explizite Thematisierung sprachlicher bzw. grammatischer Strukturen (Jeu, 2015, S.146). Krafft (2014) zeigt auf, dass eine ausgeglichene, multimediale zweisprachige Entwicklung und Förderung, besonders die Förderung in der Erstsprache, sich positiv auf die Sprachbetrachtung in der Zweitsprache auswirkt (Krafft, 2014, S.133).

12.4. Der Kompetenzbereich Texte

Um selbstbestimmt und mündig im Alltag denken, handeln und eine Identität im Zielland innerhalb der Gesellschaft erwerben zu können, benötigt es Textkompetenz.

Texte in jeglicher Form verfassen, lesen, verstehen und zum Wissenserwerb nutzen zu können, stellt ein Fundament für Lernen im Zielland dar (Figl, 2014).

12.4.1. Terminus Textkompetenz

Bei der Textproduktion sind Lernende auf ihre thematische Kompetenz auf inhaltlicher Ebene und auf ihre sprachliche Kompetenz inkl. Sprachstrategien angewiesen (Krumm, 2011). Als Grundlage für einen gelungenen Text gilt die sogenannte "Textkompetenz". Der Terminus "Textkompetenz" hat im Laufe der Zeit enge und weite Definitionen erlebt, die kaum mehr auseinanderzuhalten sind. Weidachers Determination der Textkompetenz fasst dabei viele Definitionen zusammen und unterscheidet zwischen Textkompetenz im engeren und weiteren Sinn (Dengscherz, 2019, S.115).

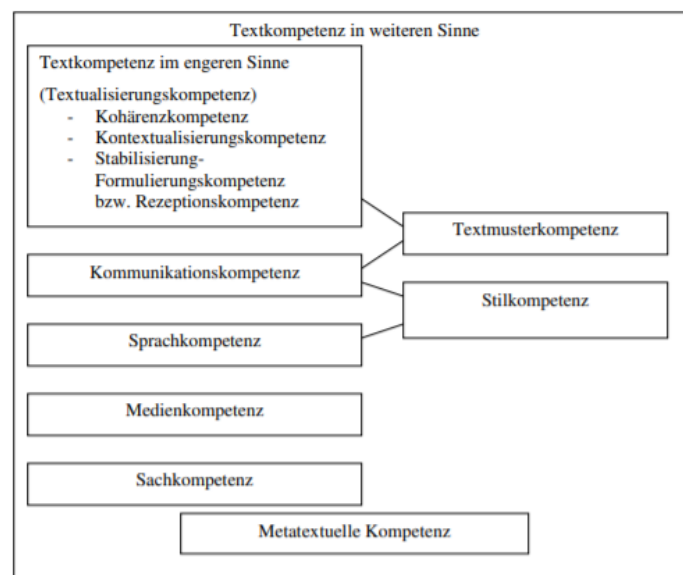


Abbildung 31: Textkompetenz; Weidacher, 2007

Die Textlinguistik hat den Begriff der Textkompetenz um eine Position, die Text nicht allein, als "grammatisch verknüpfte Satzfolge umfasst, sondern als sprachliche [...] Handlung mit einem bestimmten Zweck und in einer bestimmten kommunikativen Beziehung zu den Kommunikationspartnern" erweitert (Schrodt 2002, S.20).

12.4.2. Förderpotentiale für DaZ-Lernende durch digitale Medien

Die Textkompetenz unter den Bedingungen der Digitalität zeichnet sich durch eine Doppelcodierung aus. Zum einen basiert "digitale Textkompetenz" auf einen unsichtbaren, binären algorithmischen Quellcode und zum anderen weist sie eine "semiotisch-semantisch kodierte Textebene" auf, die sich durch seine multimodale, symmediale, hypermediale, interaktive und diskursive Form charakterisieren lässt (Frederking & Krommer, 2019, S.1). Die Omnipräsenz von Texten im virtuellen Raum führt zu einer "Grundvoraussetzung von Lesen, Schreiben, Sprachbetrachtung und schlussendlich der Textkompetenz" für die mündige und selbstbestimmte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben (KMK, 2016). Besonders für den Zweitsprachenunterricht bieten sich hierbei Potentiale in Form von kollaborativen Settings an, um mehrsprachige Tools und diskursive kulturelle Inhalte nützen zu können. Es kommt zudem zur Ausbildung neuer Teilkompetenzen z.B. des "hyper readings" d.h. Scannen digitaler Texte (Baron, 2017, zitiert nach Frederking, 2019) und "symmediales Lesen" (Frederking, 2013, zitiert nach Frederking, 2019), d.h. die Rezeption literaler, piktoraler, auditiver und audiovisueller Zeichen und Texte.

FAZIT

Dieses Kapitel stellt das Kernstück und die Grundlage für den empirischen Teil dar. Hieran schließen sich die Ausarbeitungen der einzelnen thematischen Bereiche für die empirische Erhebung an.

Empirischer Teil

In diesem Abschnitt wird das empirisch-analytische Forschungsprojekt dargestellt, auf die Methoden der Datenerhebung eingegangen und die Ergebnisse präsentiert. Anschließend werden die daraus gewonnenen Erkenntnisse diskutiert und in den Kontext der bestehenden Literatur gesetzt und verankert. Den Abschluss bildet der Ausblick auf Limitationen und weiterführenden Forschungsbedarf.

13. Untersuchung

13.1. Fragestellung und Hypothesen

H1: Kinder, die im Rahmen der Deutschförderung rein mit digitalen Medien arbeiten (Interventionsgruppe), erzielen signifikant höhere Werte in den drei überprüften Kompetenzbereichen: “Lesen und Verstehen”, “Richtig schreiben” und “Sprache untersuchen” des Online-Tests: “Online-Diagnose Grundschule von Westermann”, als Kinder mit reiner analoger Förderung (Kontrollgruppe) im Rahmen des Deutschförderkurses.

H2: Kinder, die von digitalen Medien auch privat häufig Gebrauch machen, erzielen bessere Werte in den diagnostischen Tests, als Kinder, die zuhause 0-1mal die Woche aktiv digitale Medien nutzen.

H3: Kinder der Interventionsgruppe erzielen höhere Werte im Kompetenzbereich “Lesen und Verstehen”, als Kinder der Kontrollgruppe.

H4: Kinder der Interventionsgruppe erzielen höhere Werte im Kompetenzbereich “Richtig schreiben”, als Kinder der Kontrollgruppe.

H5: Kinder der Interventionsgruppe erzielen höhere Werte im Kompetenzbereich “Sprache untersuchen”, als Kinder der Kontrollgruppe.

Im Anschluss an die aufgestellten Hypothesen wird im folgenden Kapitel das Untersuchungsdesign dargestellt.

13.2. Untersuchungsdesign

Für die Untersuchung wurde ein quasi-experimentelles Prä- und Post-Untersuchungsdesign für zwei nicht-randomisierte Stichproben (Kontroll- und Interventionsgruppe) herangezogen. Der Prä-Test wurde im November 2020 an der Volksschule Diesterwegschule im Deutschförderkurs der 2. Klasse durchgeführt. Die standardisierte Online Testung basierend auf den Aufgabenitems der Kompetenzbereiche "Lesen und Verstehen", "Richtig Schreiben" und "Sprache untersuchen" der "Online-Diagnose Grundschule von Westermann" wurde von allen fünfundzwanzig Kindern beantwortet. Für die unabhängige Variable "Einsatz digitaler Medien" wurden folgende Bedingungen festgelegt: Die beiden Lehrkräfte erarbeiten jede Woche mindestens fünf Aufgaben aus den drei Kompetenzbereichen der "Online-Diagnose Grundschule Website von Westermann" und sämtliche anderen Aufgaben am Tablet. Die Tablets wurden in Form einer nicht-personalisierten Implementierung verwendet, damit jedes Gerät einheitliche Standards- und Werkseinstellungen vorweist, und keinerlei Verzerrungen hinsichtlich verschiedener Ausstattungen vorzufinden sind. Die Kontrollgruppe hingegen führt sämtliche Aufgaben, Förderungen und Sprachspiele rein analog in Form von Büchern, Arbeitsaufgaben und Spielen bis zum Abschluss der Studie durch. Hierbei wurde für diese Gruppe festgelegt, dass ebenso mindestens fünf Aufgaben aus den überprüften Kompetenzbereichen analog bearbeitet werden sollte. Der Zeitraum wird von November 2020 bis 01. Juli 2021 festgelegt. Bezüglich der Versuchspersonen wurden folgende Kriterien festgelegt: Es dürfen an der Studie nur jene Kinder teilnehmen, die zum Testzeitpunkt auf der Grundlage der MIKA-D-Testung einen Deutschförderkurs besuchen und eine altersgemäße Sprachentwicklung für die 2. Schulstufe (anhand Einschätzung der Lehrpersonen und MIKA-D-Testung) vorlag. Die Informationen über die altersgemäße Entwicklung und der MIKA-D-Testung der Kinder wurden vor Ort von den Pädagogen/innen und von der Direktorin eingeholt.

Um eine valide Messung der abhängigen Variable "Sprachkompetenz" zu gewährleisten, wurde ein standardisiertes, diagnostisches Testverfahren mit geschlossenen Fragen zur Erfassung der Sprachkompetenz der Website "Online-Diagnose Grundschule von Westermann" eingesetzt.

Im Februar 2021 wurden alle Eltern, deren Kinder die oben genannten Kriterien erfüllten, um eine Teilnahme an der Studie gebeten und am 02. Juli 2021 fanden die Post-Testungen all jener Kinder aus der Interventions- und der Kontrollgruppe mit den Tablets der Schulen statt. In der folgenden Abbildung ist der zeitliche Verlauf der Untersuchung dargestellt. Die auf teilnehmenden Beobachtungen beruhenden Aufzeichnungen über die individuellen Lernprozesse, verwendeten Lehrmaterialien und die Daten aus der Online-Plattform (Diagnose Grundschule) bilden wichtige, zusätzliche qualitative Daten. Darüber hinaus wurde zusätzlich zum Post-Test erhoben, wie häufig die Kinder der Kontroll- und Interventionsgruppe digitale Medien privat verwenden. Dazu wurde ein einfacher, standardisierter Fragebogen für die beiden Gruppen entwickelt mit der Frage: Wie oft verwendest du aktiv zuhause digitale Medien? Antwortmöglichkeiten waren: 0-1mal in der Woche, 1-2mal in der Woche, 2-3mal in der Woche und 3-4mal in der Woche oder täglich.

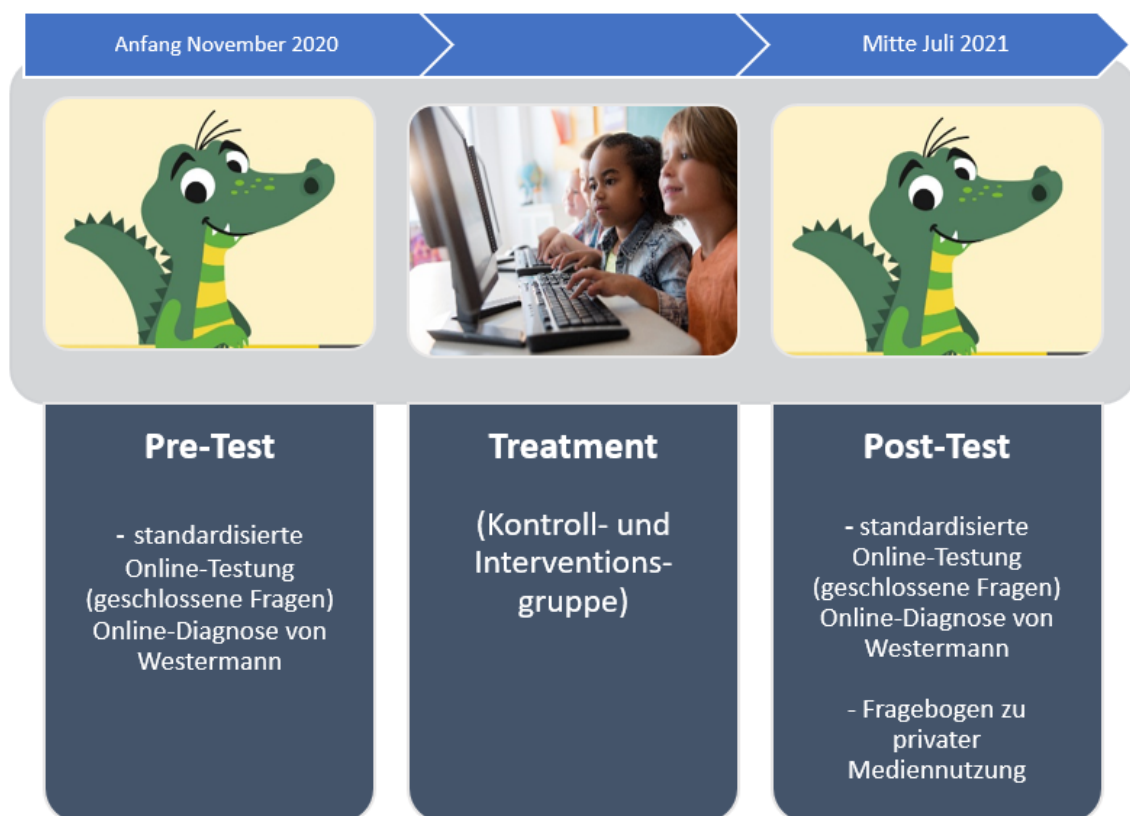


Abbildung 1: Untersuchungsverlauf 2020-21, eigene Darstellung

Laufende Datenerhebung

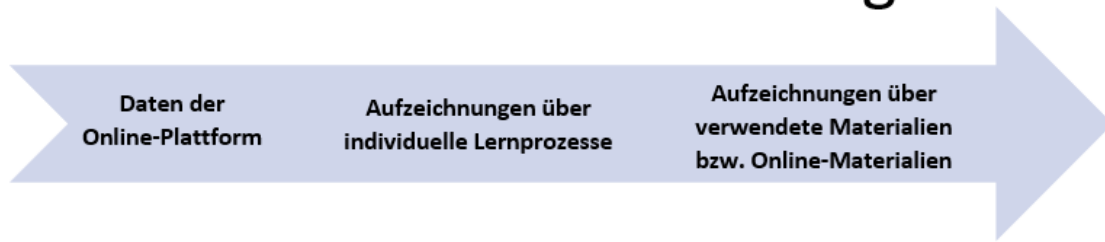


Abbildung 2: Zeitliche Verlaufsdarstellung des Untersuchungsdesigns, eigene Darstellung

Die anschließende Auswertung der Daten erfolgt mittels der Website “Online-Diagnose Grundschule von Westermann” und SPSS (Version 28).

13.3. Stichprobe

In einem ersten Schritt wurde die Direktion (Frau Dir. Kufleitner) und alle Primarstufenlehrkräfte der Volksschule Diesterwegschule mit Deutschförderungserfahrung kontaktiert und Einschätzungen zur Auswahl des Deutschförderkurses eingeholt. Die Auswahl fiel auf einen Deutschförderkurs (N = 25) mit 100% Migrationshintergrund, die bereits punktuelle Erfahrungen mit Tablets gesammelt hatten und ein angemessenes Sprachlevel für die zweite Klasse erreicht haben. Die Information und die Einverständniserklärung wurde im Februar 2021 eingeholt. Die Feldforschung im natürlichen Umfeld der Kinder wurde mittels einer randomisierten Stichprobe durchgeführt. Die Interventionsgruppe bestand aus 13 Kindern und die Kontrollgruppe aus 12 Kindern. Insgesamt nahmen an der Untersuchung N = 25 Kinder teil. An der Untersuchung nahmen 9 Mädchen und 16 Jungen teil. Aufgeteilt auf die beiden Gruppen befanden sich in der Interventionsgruppe 4 Mädchen und 9 Jungen, in der Kontrollgruppe 5 Mädchen und 7 Jungen.

14. Datenerhebung

Die Lernergebnisse in den einzelnen vier Kompetenzbereichen wurde mit der "Online-Diagnose Grundschule Westermann" vorgenommen. Die Messung wurde von der Autorin mit den Kindern in Gruppensettings durchgeführt.

14.1. Online-Diagnose Grundschule

"Online-Diagnose Grundschule von Westermann ist eine Lernplattform zur Diagnostik und Lernstandsermittlung für Schüler*innen der 2. - 4. Primarstufe für die Lernbereiche Deutsch und Mathematik.



Abbildung 3: Darstellung der allgemeinen Oberfläche; Westermann, 2021



Abbildung 4: Darstellung meiner Diagnostik-Oberfläche für Lehrkräfte, Westermann, 2021

Das Diagnostikprogramm "Online-Diagnose Grundschule" von Westermann durchläuft verschiedene Aufgabenblöcke, die sowohl offline oder online erhoben werden können. Um für alle Kinder eine vergleichbare Testsituation zu schaffen, wurde das Setting standardisiert. Jedes Kind bekam einen eigenen Tisch mit seinem Namen und einen QR-Code zugeteilt, mit deren Hilfe sie ihre Testaufgaben aufrufen konnten.



Abbildung 5: QR-Code für eine*n Schüler*in, Westermann, 2021

Alle Kinder begannen mit dem Test und den 34 geschlossenen Fragen gemeinsam und zum identen Zeitpunkt. Nach jeder Aufgabenbeantwortung wird um eine Selbsteinschätzung der Aufgabenkomplexität von den Lernenden gebeten.



Abbildung 6: Selbsteinschätzung nach jedem Item, Westermann, 2021

Anschließend wurde die Datenerfassung kodiert und für weitere Berechnungen herangezogen. Die Durchführung der Aufgaben dauerte zwischen 20 und 30

Minuten und wurde mit einem süßen “Mitbringsel” für das Mitmachen beendet. Thielsch und Weltzin betonen einen Vorteil von Online-Studien: „Im Vergleich zu Offline-Studien werden für Online-Untersuchungen vergleichbare oder sogar bessere Datenqualitäten festgestellt, unter anderem bedingt durch ehrlicheres Antwortverhalten, geringere Effekte sozialer Erwünschtheit, hohe empfundene Anonymität, höhere ökologische Validität und höhere Stichprobenvarianz“ (Thielsch & Weltzin, 2012, S. 110, zitiert nach Brandhofer, 2013, S. 170).

Die Kompetenzbereiche umfassen folgende Unterkategorien mit jeweils vier (bis auf “Wörter lesen” mit nur 2 Fragen) geschlossenen, standardisierten Fragen:

1. Kompetenzbereich “Lesen und Verstehen”

- Gesprochene Sätze verstehen




z.B.:  Fertig

Abbildung 7: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Gesprochene Sätze verstehen”, Westermann, 2021

- Wörter lesen

Welches Wort passt zum Bild?
Klicke das richtige Wort an.



Möwenkäfig Löwenkäfig Löwenzahn

z.B.:

Abbildung 8: Eine Aufgabe in der Kategorie "Wörter lesen", Westermann, 2021

2. Kompetenzbereich "Richtig schreiben"

- Bildern Anlaute zuordnen

Was siehst du auf dem Bild? Mit welchem Buchstaben beginnt das Wort?
Klicke den richtigen Buchstaben an.



O I A

z.B.:

Abbildung 9: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie "Bildern Anlaute zuordnung", Westermann, 2021

- Gesprochene Wörter mit sp, st erkennen

Klicke unten auf den Pfeil. Mit welchen Buchstaben beginnt das Wort?
Klicke auf die richtige Lösung.

0:00 / 0:00

St Sp

z.B.:

Abbildung 10: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie "Gesprochene Wörter mit sp, st erkennen", Westermann, 2021

- Wörter und Sätze richtig abschreiben

Schreibe das Wort richtig ab.
Tippe das Wort in die Lücke.

Garten -

z.B.:

Abbildung 11: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie "Wörter und Sätze richtig abschreiben", Westermann, 2021

3. Kompetenzbereich "Sprache betrachten"

- Wörter in Silben zerlegen

Lies das Wort.
Schreibe dann die Silben des Wortes in die Lücken.


Beispiel: Eimer - Ei-mer

Hase - -

z.B.:

Abbildung 12: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie "Wörter in Silben zerlegen", Westermann, 2021

- Zwischen Selbstlauten, Mitlauten, Doppellauten und Umlauten unterscheiden

 Klicke auf den **Vokal (Selbstlaut)**.

a

m

l

z.B.:

Abbildung 13: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie "Zwischen Selbstlauten, Mitlauten, Doppellauten und Umlauten unterscheiden", Westermann, 2021

- Nomen den richtigen Artikel zuordnen

Setze den richtigen Artikel in die Lücke.

Tomate

der die das

z.B.:

Abbildung 14: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie "Nomen den richtigen Artikel zuordnen", Westermann, 2021

15. Ergebnisse

Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden in einem ersten Schritt die Ergebnisse deskriptiv dargestellt und in einem zweiten Schritt werden die Hypothesen mittels t-Test bzw. bei Voraussetzungsverletzungen mittels Whitney-Mann-U-Test geprüft. Für die statistischen Berechnungen wurde das Programm SPSS (Version 28) herangezogen.

15.1. Messwertveränderungen der Kontrollgruppe

Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder der Kontrollgruppe mit rein analoger Deutschförderung einen Mittelwert von 331,25 Punkten im Prä-Test erzielen. Das niedrigste Testergebnis liegt bei 185 Punkten und der Test mit dem höchsten Punktwert liegt bei 536 Punkten. Im Post-Test erreichten die Kinder ein halbes Jahr später im Mittel 457 Punkte, minimum 280 Punkte und maximal 525 Punkte.

Deskriptive Statistiken					
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.- Abweichung
Prätest_analog	12	185,00	536,00	331,2500	92,15612
Posttest_analog	12	280,00	525,00	457,5000	71,27093
Gültige Werte (listenweise)	12				

Abbildung 15: Deskriptive Statistik der Kontrollgruppe, SPSS 28.0

Die Voraussetzungen für einen T-Test wie Normalverteilung und Varianzhomogenität waren für die Messwerte gegeben. Der t-Test für abhängige (gepaarte) Stichproben zeigt, dass sich die analoge Kontrollgruppe signifikant in ihrer durchschnittlichen Sprachkompetenz in den Kompetenzbereichen: "Lesen und Verstehen", "Richtig Schreiben" und "Sprache betrachten" vom Prä- zum Post-Test ein halbes Jahr später unterscheidet ($t(df) = 11; p = 0,007$). Die Berechnung der Effektstärke nach Cohens' $s d$ zeigt einen mittleren Effekt von $d = 0,608$.

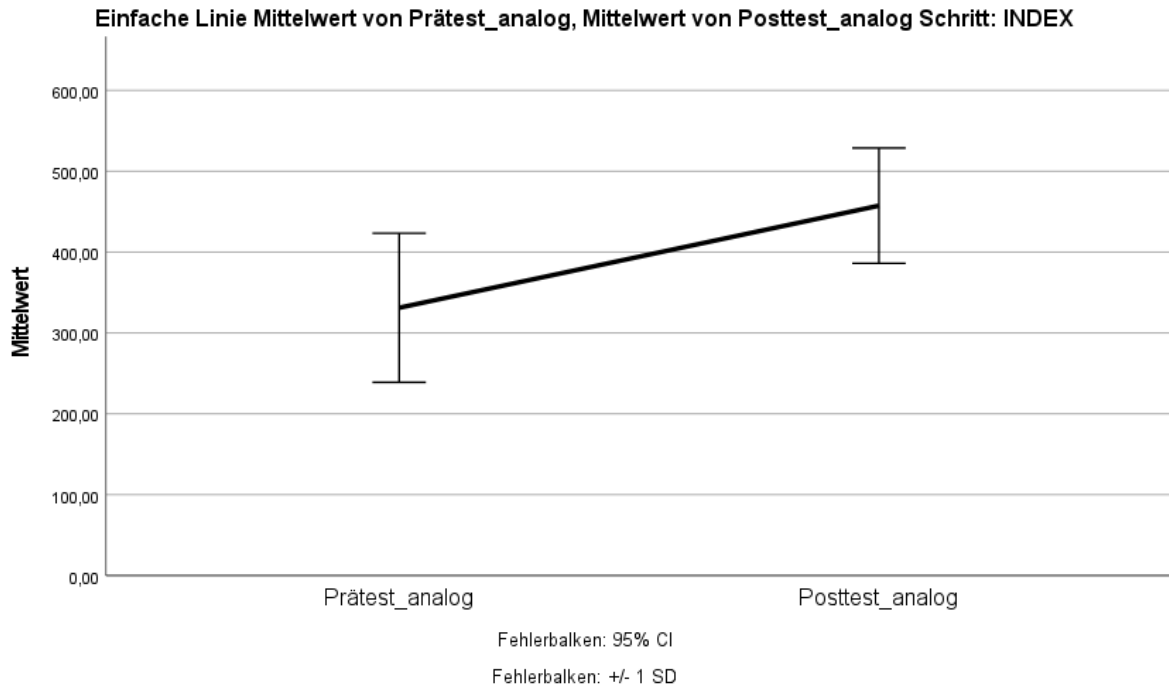


Abbildung 16: Mittelwertsdarstellung Prä-Posttest Kontrollgruppe, SPSS 28.0

Test bei gepaarten Stichproben

Mittelwert	Std.- Abweichung	Gepaarte Differenzen			T	df	Signifikanz	
		Standardfehler des Mittelwertes	95% Konfidenzintervall der Differenz				Einseitiges p	Zweiseitiges p
			Unterer Wert	Oberer Wert				
-126,25000	133,44398	38,52196	-211,03626	-41,46374	-3,277	11	,004	,007

Abbildung 17: T-Test Ergebnisse der Kontrollgruppe Prä- und Posttest, SPSS 28.0

15.2. Messwertveränderungen der Interventionsgruppe

Deskriptive Statistiken

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.- Abweichung
PRÄTEST	13	250,00	490,00	431,3077	60,81445
POSTTEST	13	463,00	760,00	678,5385	82,43140
Gültige Werte (listenweise)	13				

Abbildung 18: Deskriptive Statistik der Interventionsgruppe, SPSS 28.0

Kinder der Interventionsgruppe erreichen einen Mittelwert von 431,30 Punkten im Prä-Test. Das niedrigste Testergebnis liegt bei 250 Punkten und der Test mit dem

höchsten Punktwert liegt bei 490 Punkten. Im Post-Test erreichten die Kinder ein halbes Jahr später im Mittel 678,54 Punkte, minimum 463 Punkte und maximal 760 Punkte. Durchschnittlich erreichen Kinder mit analoger Förderung 457 Punkte und Kinder mit digitaler Förderung 685 Punkte. Der t-Test für abhängige (gepaarte) Stichproben konnte nach den Voraussetzungstestungen ebenfalls durchgeführt werden und zeigt, dass sich auch die Interventionsgruppe signifikant in ihrer durchschnittlichen Sprachkompetenz in den Kompetenzbereichen: "Lesen und Verstehen", "Richtig Schreiben" und "Sprache betrachten" vom Prä- zum Post-Test ein halbes Jahr später unterscheidet ($t(df) = 11; p = <0,001$). Die Berechnung der Effektstärke nach Cohens' d zeigt einen starken Effekt von $d = 0,921$ und ist somit stärker gestiegen, als die Kontrollgruppe.

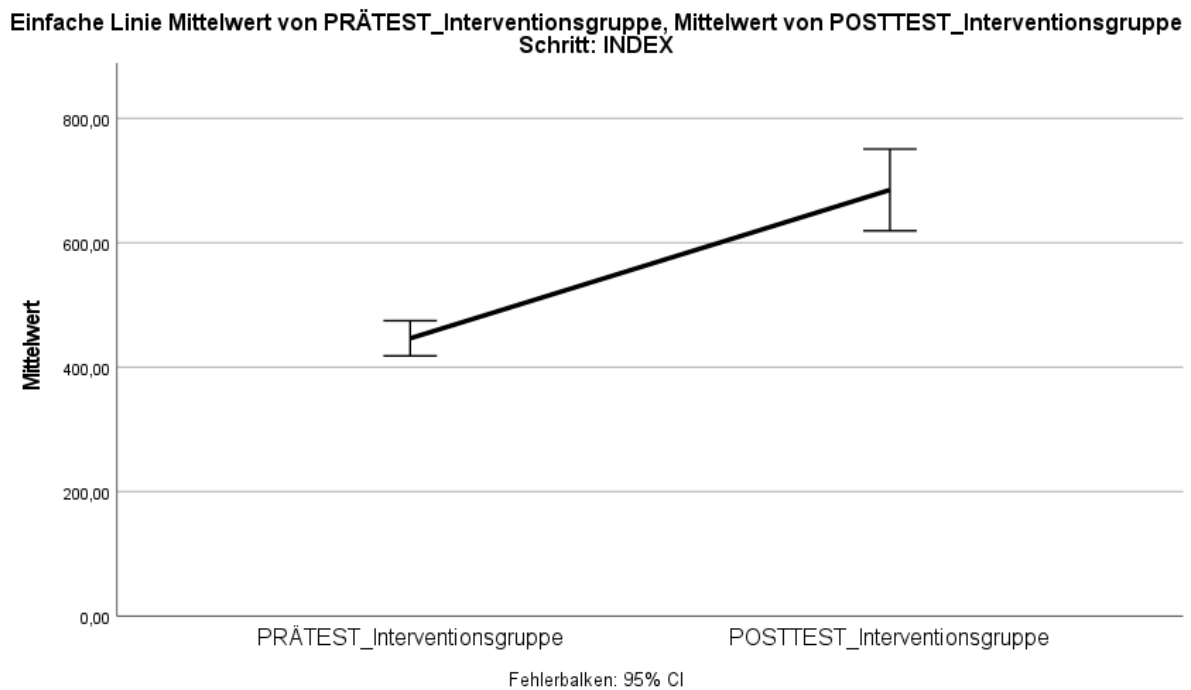


Abbildung 19: Mittelwertsdarstellung Prä- und Posttest der Interventionsgruppe; SPSS 28.0

Test bei gepaarten Stichproben								
Mittelwert	Std.- Abweichung	Gepaarte Differenzen			T	df	Signifikanz	
		Standardfehler des Mittelwertes	95% Konfidenzintervall der Differenz				Einseitiges p	Zweiseitiges p
			Unterer Wert	Oberer Wert				
-238,58333	77,55521	22,38826	-287,85956	-189,30710	-10,657	11	<,001	<,001

Abbildung 20: T-Test Ergebnisse der Interventionsgruppe, SPSS 28.0

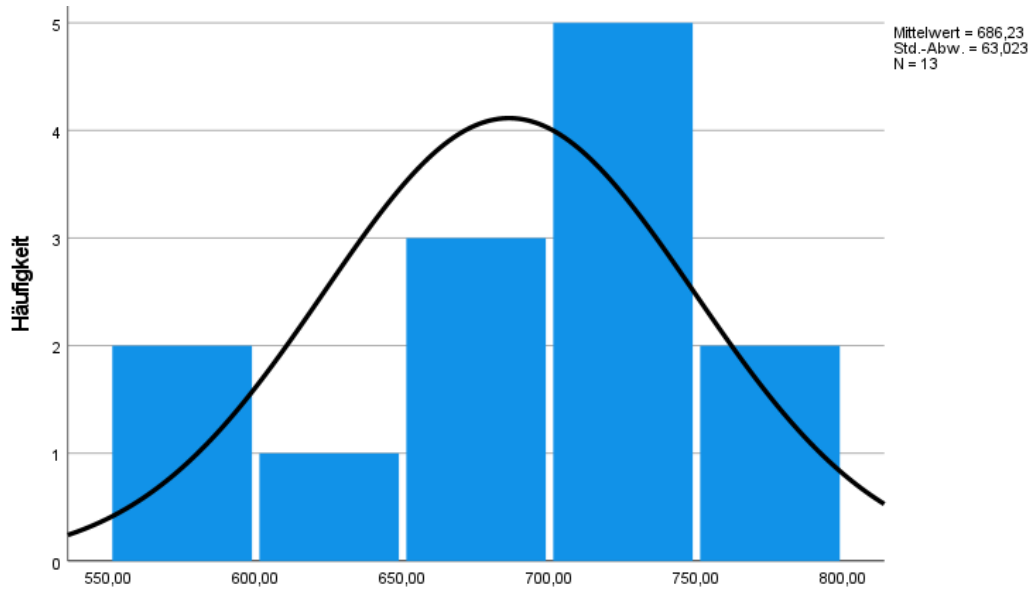
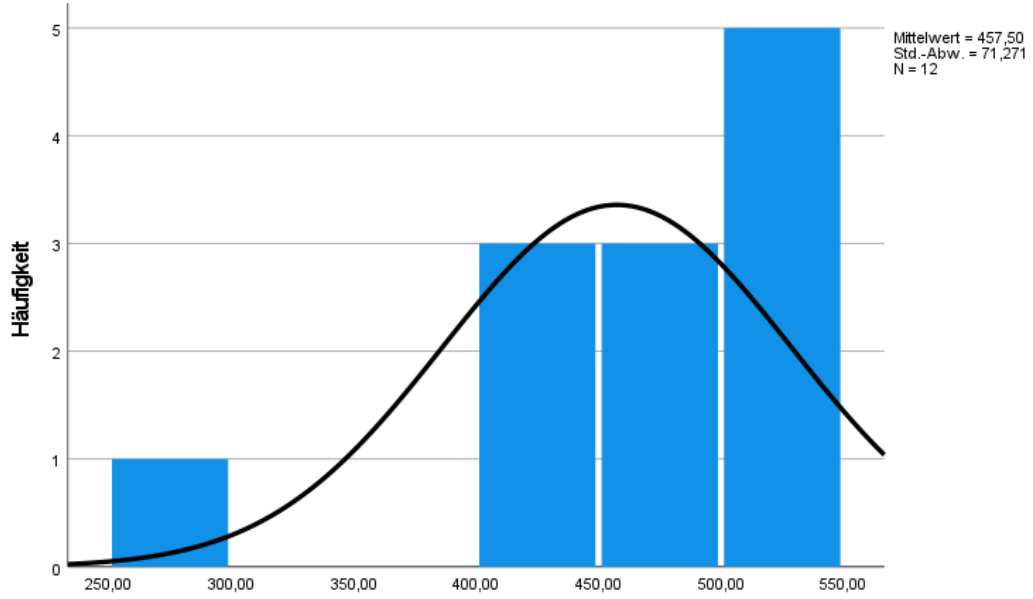
16. Messwertveränderungen zwischen Interventions- und Kontrollgruppe

Die Ergebnisse des Post-Tests zeigen, dass die Kinder der Kontrollgruppe mit rein analoger Deutschförderung einen Mittelwert von 457 Punkten erzielen. Das niedrigste Testergebnis liegt bei 280 Punkten und der Test mit dem höchsten Punktwert liegt bei 525 Punkten. Die Kinder der Interventionsgruppe erreichten dagegen im Mittel 685 Punkte, die minimalste Punkteanzahl ergab 563 und maximal wurden 760 Punkte erzielt. Durchschnittlich erreichten Kinder mit analoger Förderung 457 Punkte und Kinder mit digitaler Förderung 685 Punkte im Post-Test nach dem halbjährigen Treatment.

Deskriptive Statistiken					
	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.- Abweichung
Kontrollgruppe	12	280,00	525,00	457,5000	71,27093
Interventionsgruppe	12	563,00	760,00	685,0000	65,66167
Gültige Werte (listenweise)	12				

Abbildung 21: Deskriptive Statistik der Kontroll- und Interventionsgruppe, SPSS 28.0

Der Signifikanztest Kolmogorov-Smirnov-Test und die grafische Überprüfung der Histogramme lassen eine Normalverteilung der Messdaten annehmen.



Tests auf Normalverteilung

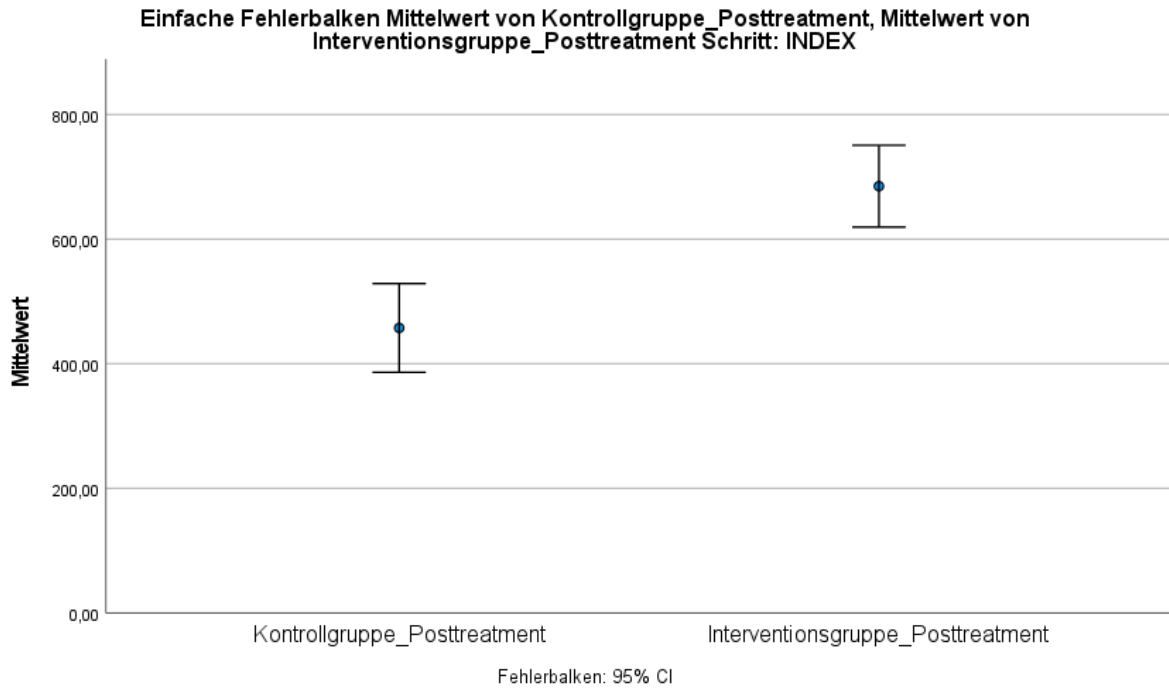
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Post_Test_Kompetenzsumme	,134	25	,200 [*]	,938	25	,136

*. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Abbildung 22: Test auf Normalverteilung; SPSS 28.0

Zusätzlich wurde die abhängige Variable auf Varianzhomogenität geprüft und die Ergebnisse zeigen, dass eine Varianzgleichheit gegeben ist ($F = 0.01$; $p = 0.974$). Da die Voraussetzungen für die Berechnung eines t-Tests für unabhängige Stichproben gegeben waren, wurde dieser in der Folge durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde mit fünf Prozent festgelegt. Es wurden insgesamt fünfundzwanzig Schulkinder auf ihre Sprachkompetenz nach dem Treatment getestet. Von fünfundzwanzig Kindern wurde mit zwölf Kinder rein mit analogen Lehrmaterialien im Deutschförderkurs gearbeitet (Kontrollgruppe) und dreizehn Kinder (Interventionsgruppe) in dieser Zeit nur digital gefördert. Der t-Test für unabhängige Stichproben zeigt, dass sich beide Gruppen signifikant in ihrer durchschnittlichen Sprachkompetenz in den Kompetenzbereichen: "Lesen und Verstehen", "Richtig Schreiben" und "Sprache betrachten" nach dem Treatment unterscheiden ($t(df) = 23$; $p = <0.001$).



Test bei unabhängigen Stichproben

	Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für di			
	F	Sig.	T	df	Signifikanz Einseitiges p	Signifikanz Zweiseitiges p
Varianzen sind gleich	,001	,974	8,516	23	<,001	<,001
Varianzen sind nicht gleich			8,473	22,070	<,001	<,001

Abbildung 23: T-Test für unabhängige Stichproben, SPSS 28.0

Die Klassifikation der Effektstärken erfolgt nach Cohen (1988): $d = 0,863$ ist ein großer Effekt. Daher kann die **H1**: Kinder, die im Rahmen der Deutschförderung rein mit digitalen Tools arbeiten (Interventionsgruppe), erzielen signifikant höhere Werte in den drei überprüften Kompetenzbereichen: “Lesen und Verstehen”, “Richtig schreiben” und “Sprache untersuchen” des Online Tests: “Online-Diagnose Grundschule von Westermann”, als Kinder mit reiner analogen Förderung (Kontrollgruppe) im Rahmen des Deutschförderkurses, angenommen werden.

16.1. Einzelne kategoriale Unterschiede

16.1.1. Kompetenzbereich "Lesen und Verstehen"

Der Kompetenzbereich "Lesen und Verstehen" umfasst die Aufgabenitems: "Gesprochene Sätze verstehen" und "Wörter lesen". Der Mittelwert der Kontrollgruppe im Post-Test liegt bei 148,75 Punktwerten und der Mittelwert der Interventionsgruppe im Post-Test liegt bei 158,85 Punkten. Der Mittelwert stieg in der Interventionsgruppe um 32,7 Punktwerte. Der Mittelwert stieg in der Kontrollgruppe um 38,67.

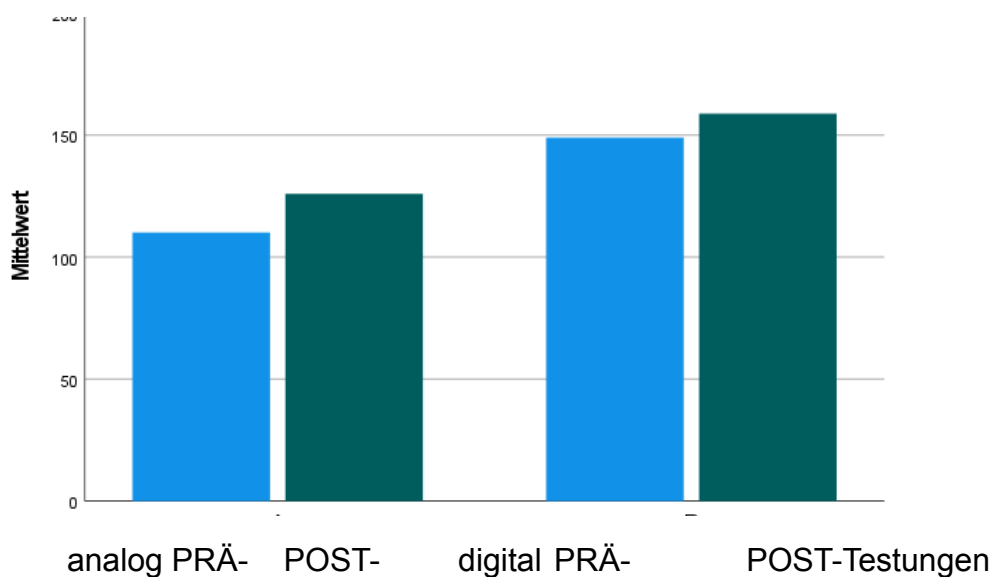


Abbildung 24: Messwertveränderungen Kontroll- und Interventionsgruppe Prä- und Posttestzeitpunkten, SPSS 28.0

Tests auf Normalverteilung						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Kategorie_LesenundVerstehen	,225	25	,002	,895	25	,014

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Abbildung 25: Test auf Normalverteilung der Kontroll- und Interventionsgruppe, SPSS 28.0

Da die Normalverteilung lt. Kolmogorov-Smirnov-Test nicht gegeben ist ($p = 0,002$), wurde mit dem Mann-Whitney-U-Test für zwei unabhängige Stichproben

fortgefahren. Das Signifikanzniveau wurde mit fünf Prozent festgelegt. Es wurden insgesamt fünfundzwanzig Schulkinder auf ihre Kompetenz in der Kategorie "Lesen und Verstehen" nach dem halbjährigen schulischen Treatment getestet. Von fünfundzwanzig Kindern wurde mit zwölf Kinder rein mit analogen Lehrmaterialien im Deutschförderkurs gearbeitet (Kontrollgruppe) und dreizehn Kinder (Interventionsgruppe) wurden rein digital gefördert. Der Mann-Whitney-U-Test zeigt, dass sich die Kontroll- und Interventionsgruppe nicht signifikant ($p = 0,270$) in ihrer zentralen Tendenz im Kompetenzbereich "Lesen und Verstehen" unterscheiden. Die **H3**: Kinder der Interventionsgruppe erzielen höhere Werte im Kompetenzbereich "Lesen und Verstehen", als Kinder der Kontrollgruppe, kann aufgrund des Ergebnisses nicht angenommen werden und wird verworfen.

Ränge				
	Treatment	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Kategorie_LesenundVerstehen	analog	12	11,25	135,00
	digital	13	14,62	190,00
	Gesamt	25		

Teststatistiken^a

	Kategorie_LesenundVerstehen
Mann-Whitney-U-Test	57,000
Wilcoxon-W	135,000
Z	-1,201
Asymp. Sig. (2-seitig)	,230
Exakte Sig. [2*(1-seitige Sig.)]	,270 ^b

a. Gruppenvariable: Treatment

b. Nicht für Bindungen korrigiert.

Abbildung 26: Mann-Whitney-U-Test Ergebnisse, SPSS 28.0

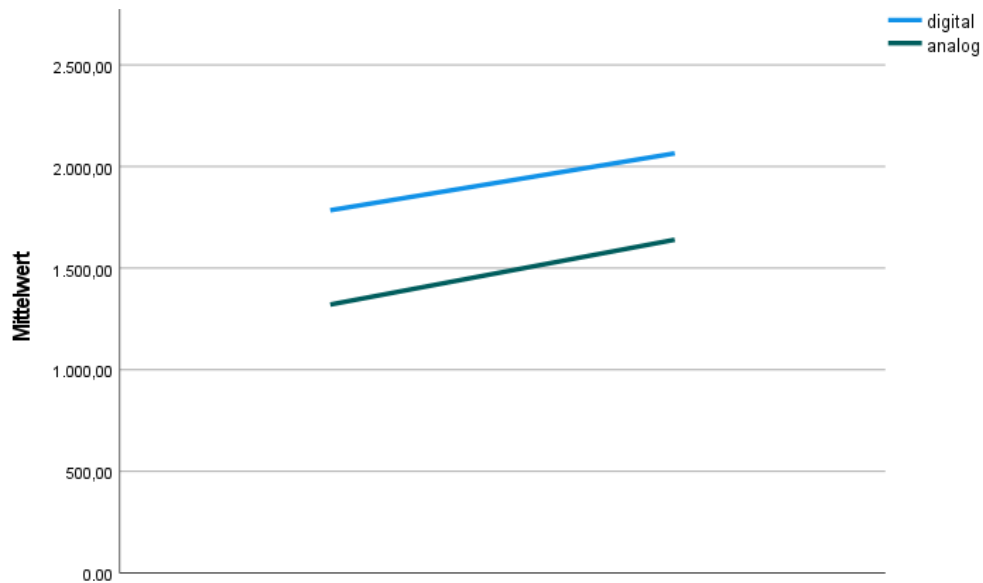


Abbildung 27: Messwertveränderungen durch lineares Diagramm dargestellt, Prä-- und Postzeitpunkt, SPSS 28.0

16.1.2. Kompetenzbereich "Richtig schreiben"

Dieser Kompetenzbereich setzt sich aus den überprüften Items: "Anlaute und Wörter schreiben", "Bildern Anlaute zuordnen", "Gesprochene Wörter mit sp, st, sch erkennen", "Wörter und Sätze richtig abschreiben" zusammen.

Tests auf Normalverteilung						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Kategorie_Richtigschreiben	,188	25	,023	,902	25	,021

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Abbildung 28: Test auf Normalverteilung, SPSS 28.0

Die Messdaten dieses Kompetenzbereichs werden inferenzstatistisch auf Normalverteilung durch den Kolmogorov-Smirnov Test geprüft und zeigte ein signifikantes Ergebnis ($p = 0,023$). Dies gibt einen Hinweis auf eine Verletzung der Normalverteilung. Aufgrund dessen wird der Mann-Whitney-U-Test für zwei unabhängige Stichproben verwendet. Der Mann-Whitney-U-Test zeigt, dass sich die Kontroll- und Interventionsgruppe signifikant in ihrer zentralen Tendenz in dem Kompetenzbereich: "Richtig schreiben" nach dem Treatment unterscheiden. Da N

Teststatistiken^a

	Kategorie_Richtigschreiben n
Mann-Whitney-U-Test	,000
Wilcoxon-W	78,000
Z	-4,285
Asymp. Sig. (2-seitig)	<,001
Exakte Sig. [2*(1-seitige Sig.)]	<,001 ^b

- a. Gruppenvariable: Treatment
b. Nicht für Bindungen korrigiert.

<30 ist, wird die exakte Signifikanz ($p < 0,001$) betrachtet. Die Effektstärke gibt einen großen Effekt zwischen den Medianen an $r = 0,857$. Die **H4**: Kinder der Interventionsgruppe erzielen höhere Werte im Kompetenzbereich "Richtig schreiben", als Kinder der Kontrollgruppe, wird daher angenommen.

Abbildung 29: Mann-Whitney-U-Testergebnisse, SPSS 28.0

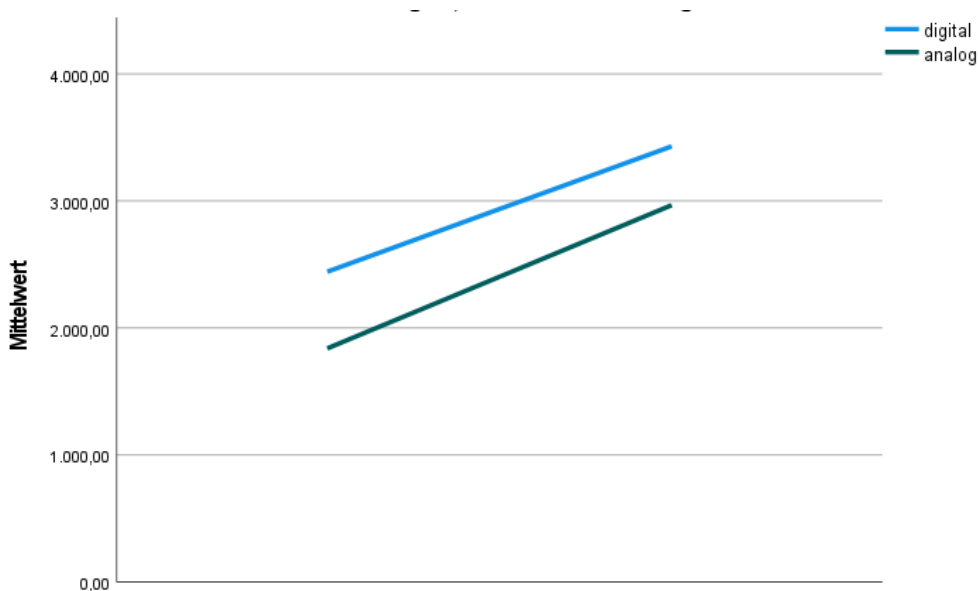


Abbildung 30: Lineare Darstellung des Kompetenzbereichs Prä-Posttestung, SPSS 28.0

16.1.3. Kompetenzbereich "Sprache untersuchen"

Dieser Kompetenzbereich beinhaltet die drei Aufgabenitems: "Wörter in Silben zerlegen", "Zwischen Selbstlauten, Mitlauten, Doppellauten und Umlauten unterscheiden" und "Nomen den richtigen Artikel zuordnen".

Tests auf Normalverteilung

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Kategorie_Spracheuntersuchen	,174	25	,049	,911	25	,032

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Abbildung 31: Test auf Normalverteilung, SPSS 28.0

Der Signifikanztest Kolmogorov-Smirnov-Test und die grafische Überprüfung der Histogramme weisen auch in dieser Kompetenz auf keine Normalverteilung der Messdaten des Kompetenzbereichs "Sprache untersuchen" hin. Aufgrund dessen wird der Mann-Whitney-U-Test für zwei unabhängige Stichproben verwendet, um zu überprüfen, ob sich die zentralen Tendenzen der Kontroll- und Interventionsgruppe signifikant unterscheiden. Stichprobe und Signifikanzniveau sind unverändert. Da $N < 30$ ist, wird aus der exakten Signifikanz gefolgert, dass sich die beiden zentralen Tendenzen der Sprachkompetenz in der Kategorie "Sprache untersuchen" signifikant unterscheiden (Mann-Whitney-U-Test: $U = 0,500$, $p = < 0,001$). Die Effektstärke mit $r = 0,8466$ weist auf einen großen Effekt der Mediane hin. Die **H5**: Kinder der Interventionsgruppe erzielen höhere Werte im Kompetenzbereich "Sprache untersuchen", als Kinder der Kontrollgruppe, wird daher angenommen.

Teststatistiken^a

Ränge					Kategorie_Spracheuntersuchen	
	Treatment	N	Mittlerer Rang	Rangsumme		
Kategorie_Spracheuntersuchen	analog	12	6,54	78,50	Mann-Whitney-U-Test	,500
	digital	13	18,96	246,50	Wilcoxon-W	78,500
	Gesamt	25			Z	-4,233
					Asymp. Sig. (2-seitig)	<,001
					Exakte Sig. [2*(1-seitige Sig.)]	<,001 ^b

a. Gruppenvariable: Treatment

b. Nicht für Bindungen korrigiert.

Abbildung 32: Mann-Whitney-U-Testergebnisse "Sprache untersuchen", SPSS 28.0

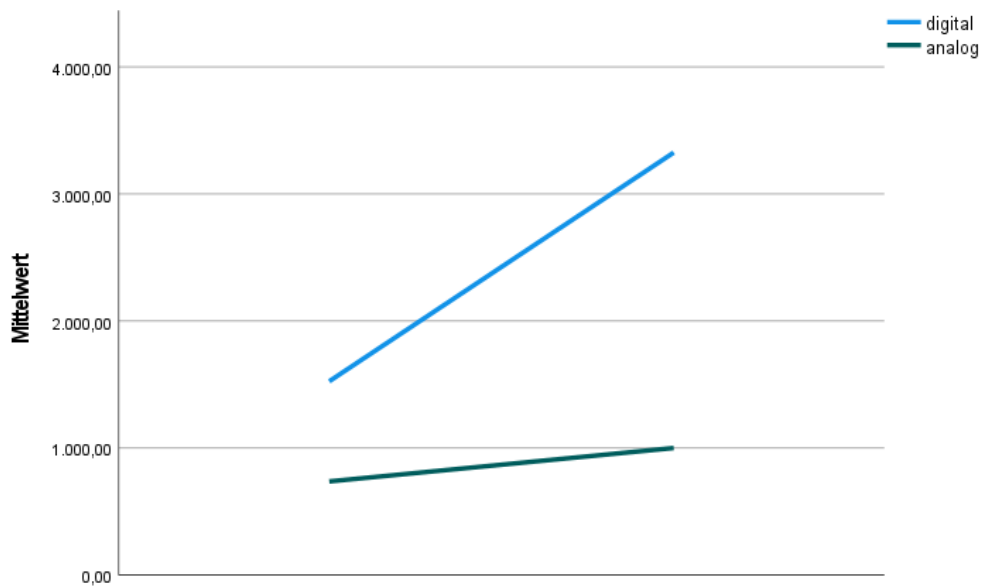


Abbildung 33: Lineare Darstellung des Kompetenzbereichs "Sprache untersuchen" Prä- und Posttestung, SPSS 28.0

16.2. Einfluss privater Mediennutzung auf die Kompetenzbereiche

Die private Mediennutzung wurde mit einem standardisierten Fragebogen abgefragt. Die Häufigkeiten lassen sich wie folgt darstellen: neun Kinder nutzen digitale Medien aktiv täglich. Fünf Kinder 1-2 mal pro Woche, weitere fünf Kinder 2-3mal pro Woche und jeweils 3 Kinder 3-4mal pro Woche bzw. 0-1mal pro Woche. Die Codierung in SPSS erfolgte folgendermaßen: 0-1mal pro Woche wurde mit 0 festgelegt, 1-2mal pro Woche mit 1 kodiert, 2-3mal pro Woche mit dem Wert 2, 3-4mal pro Woche mit dem Wert 3 und täglich mit 4 kodiert.

private_Mediennutzung					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0-1mal pro Woche	3	12,0	12,0	12,0
	1-2mal pro Woche	5	20,0	20,0	32,0
	2-3mal pro Woche	5	20,0	20,0	52,0
	3-4mal pro Woche	3	12,0	12,0	64,0
	täglich	9	36,0	36,0	100,0
	Gesamt	25	100,0	100,0	

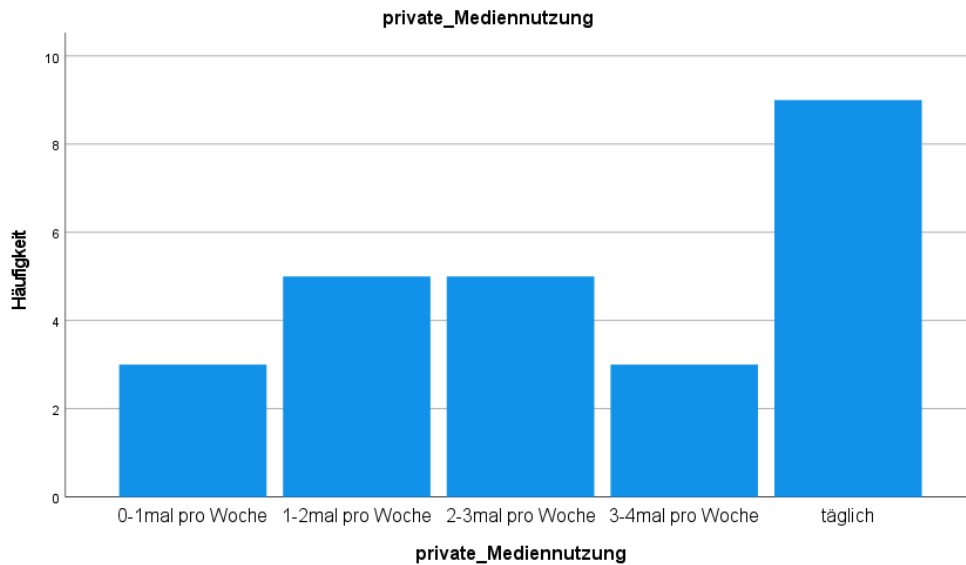


Abbildung 34: Häufigkeitsdiagramm der "privaten Mediennutzung", SPSS 28.0

Der Einfluss der aktiven privaten Mediennutzung wird mittels der linearen Regressionsanalyse in SPSS ermittelt. Die unabhängige Variable "private Mediennutzung" wirkt signifikant ($p = 0,013$) und kann somit interpretiert werden. Der Regressionskoeffizient besagt, desto mehr aktive Mediennutzung die Freizeit der Kinder dominiert, desto höhere Punktwerte erzielen die Kinder im verwendeten Test der "Online-Diagnose Grundschule von Westermann". Daher wird die **H2**: Kinder, die von digitale Medien auch privat häufig Gebrauch machen, erzielen bessere Werte in den diagnostischen Tests, als Kinder, die zuhause 0-1mal die Woche aktiv digitale Medien nutzen, angenommen.

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten		
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	469,520	46,284		10,144	<,001
	private_Mediennutzung	44,550	16,530	,490	2,695	,013

Abbildung 34: Regressionsergebnis, SPSS 28.0

17. Diskussion und Interpretation der Ergebnisse

Durch die weltweite Pandemie und die zunehmende Globalisierung nehmen digitale Medien und Zweitsprachenunterricht eine Schlüsselposition im Bildungskontexten an. Diese Arbeit hat sich damit auseinandergesetzt, ob die Deutschförderung für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache durch digitale Medien optimiert werden kann.

Operationalisiert wurden die sprachlichen Kompetenzen durch den standardisierten Test von "Online Diagnose Grundschule von Westermann", der für die 2. Schulstufe einen Test mit 34 geschlossenen Fragen in den Kompetenzbereichen "Verstehen und Lesen", "Richtig schreiben" und "Sprache untersuchen" auf Kinder mit Zweitsprache abgestimmt ist. Die Ergebnisse wurden erhoben und mittels SPSS 28.0 ausgewertet. Es konnte gezeigt werden, dass die rein digitale Deutschförderung zu höheren Mittelwerten führte, als eine analoge Earbeitung (Kontrollgruppe).

Dieses Ergebnis legt nahe, dass die Kinder aus dieser Gruppe höhere digitale Bildung und sprachliche Kompetenz durch die digitale Förderung erwerben konnten. Auffällig ist auch, dass die meisten Kinder der Kontrollgruppe Probleme mit Aufgabenitems aufweisen, die digitale Kompetenzen erforderten (Artikel in Lücken ziehen, Tabsprünge einsetzen). Dadurch sind die Interaktionseffekte zwischen privater Mediennutzung und den Testergebnissen, die mittels linearer Regressionsanalyse statistisch nachgewiesen werden konnten, von großer Relevanz. Es verstärkt die Annahme, dass sich digitale Bildung und Sprachkompetenz reziprok bedingen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass Kinder mit dem Einsatz digitaler Medien im Mittel höhere Werte in den Kompetenzen "Lesen und Verstehen", "Richtig schreiben" und "Sprache untersuchen" erzielen, als Kinder ohne digitalen Medieneinsatz. Aus internationalen Studien ist bekannt, dass frühe Unterschiede im späteren Bildungsverlauf potenziert werden; daher sind diese Ergebnisse in der mediatisierten Umgebung sehr bedeutsam. Weiterführend muss es Aufgabe sein, diese Annahme durch Meta-Studien zu replizieren und zu bestätigen. Dies könnte für die Praxis bedeuten, dass segregierte "Deutschförderklassen und -kurse" nicht mehr benötigt werden, sondern durch digitale Lernprogramme die Möglichkeit entsteht, diese Differenzierung innerhalb der Stammklasse vorzunehmen. Das

adaptive, individuelle Design der Lernprogramme kann ein sehr geeignetes Mittel zur Vermittlung sprachlicher Kompetenzen darstellen.

18. Ausblick und weiterführende Forschung

Die weiterführende Forschung muss sich mit weiteren Interaktionseffekten zusätzlicher Variablen beschäftigen. Die Aufgabenitems müssten zusätzlich mit einer digitalen Aufgabenkomplexität operationalisiert werden, um genauere Aussagen tätigen zu können.

Folgende Forschungsfragen könnten sich weiterführend anbieten:

1. Hat die technologische Kompetenz (operationalisiert) Einfluss auf die Aufgabenbewältigung?
2. Wirkt sich eine hohe digitale Aufgabenkomplexität negativ auf das Ergebnis auf?
3. Welche Variablen können als Störvariablen kontrolliert werden, um den wahren Effekt des digitalen Medieneinsatzes auf den Zweitsprachunterricht ausmachen zu können?

Mir ist dieser Forschungsschwerpunkt ein wichtiges Anliegen und ich werde versuchen, die Relevanz und diese Thematik auch in der Praxis und der Ausbildung im Zweitsprachunterricht für Lehrkräfte zu platzieren. Gerade weil beide Themen Schlüsselqualifikationen für Lehrpersonen, sowie Lernende darstellen, möchte ich dafür plädieren, ideologische Positionen hinter sich zu lassen und die bestmögliche Förderung für Kinder in Bildungsprozessen anzustreben.

Literaturverzeichnis

Ahrenholz, B. (2010). Einleitung. Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache.

In Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache.

Ahrenholz, B. (2013). Methodische Verfahren der

Zweitspracherwerbsforschung – zur Einführung. In *Einblicke in die*

Zweitspracherwerbsforschung und ihre methodischen Verfahren.

<https://doi.org/10.1515/9783110267822.1>

Ahrenholz, B. (2014). Erstsprache – Zweitsprache – Fremdsprache. In *Deutsch*

als Zweitsprache. Schneider Verlag: Hohengehren

Aktuelle Studien zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht. (o.J.). Retrieved

July 26, 2021, from

[https://www.friedrich-verlag.de/bildung-plus/digitale-schule/medieneinsatz-](https://www.friedrich-verlag.de/bildung-plus/digitale-schule/medieneinsatz-im-unterricht/pro-und-contra/wie-wirksam-sind-digitale-medien-im-unterricht/)

[im-unterricht/pro-und-contra/wie-wirksam-sind-digitale-medien-im-unterric](https://www.friedrich-verlag.de/bildung-plus/digitale-schule/medieneinsatz-im-unterricht/pro-und-contra/wie-wirksam-sind-digitale-medien-im-unterricht/)

[ht/](https://www.friedrich-verlag.de/bildung-plus/digitale-schule/medieneinsatz-im-unterricht/pro-und-contra/wie-wirksam-sind-digitale-medien-im-unterricht/)

Altrichter, H., Trautmann, M., Wischer, B., Sommerau, S., Doppler, B.(2009).

Unterrichten in heterogenen Gruppen. Das Qualitätspotenzial von

Individualisierung, Differenzierung und Klassenschülerzahl. In: Specht, W.

(Hrsg.): Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009 Band 2: Fokussierte

Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz, S. 339-358.

Andergassen, A. (2018). Schulrecht 2018/2019. Ein systematischer Überblick.

Stand: 1. Juli 2018. 3. Aufl. auf Grundlage der 1., von Karl Heinz AUER

mitbegründeten Aufl. Wien.

- Arnold, P., Lars, K., Thillosen, A., & Zimmer, G. (2018). *Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. Retrieved from https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=32pODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=digitale+medien+lernprozesse&ots=cdWynAACX4&sig=l0pLQhHzF9_ipVFK1rL5nJlaUvY#v=onepage&q=digitale+medien+lernprozesse&f=false
- Baacke, D. (1996). Medienkompetenz - Begrifflichkeit und sozialer Wandel. *Medienkompetenz Als Schlüsselbegriff*.
- Baacke, D. (2014). Der Spielfilm als Gegenstand pädagogischer Analyse. Methodisches Konzept und Gliederung der Veranstaltung (1981). *Medienwelten – Zeitschrift Für Medienpädagogik*. <https://doi.org/10.13141/zfm.2014-3.69>
- Baron, Namomi S. (2017): Doing the Reading. Technology's Role in Reshaping Reading in the Academy. In: Sebastian Böck / Julian Ingelmann / Kai Matuszkiewicz / Friederike Schruhl (Hg.): Lesen X.0. Rezeptionsprozesse in der digitalen Gegenwart. Göttingen: V&R unipress. S. 191-210.
- Barz, H. (2010). Bildungsmarketing. In *Handbuch Bildungsfinanzierung*. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92520-2_34
- Bastian, J. (2017). Tablets zur Neubestimmung des Lernens? Befragung und Unterrichtsbeobachtung zur Bestimmung der Integration von Tablets in den Unterricht. In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien. Wiesbaden: Springer, 139-174.

- Baumgartner, P., Himpsl, K., & Zauchner, S. (2006). *Einsatz von E-Portfolios an (österreichischen) Hochschulen: Zusammenfassung.*
- Becker-Mrotzek, M., Böttcher, Ingrid (2012). *Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen.* Berlin: Cornelsen Verlag.
- Blaseio, B. (2008). Lehren und Lernen in der Natur. In *Schule außerhalb der Schule. Lehren und Lernen an außerschulischen Orten.*
- Blaseio, B. (2016). Außerschulische Lernorte im Sachunterricht
Vielperspektivisches Sachlernen vor Ort. In *Pädagogik außerschulischer Lernorte.* <https://doi.org/10.14361/9783839431320-014>
- Blessing, K. (2008). *Natur entdecken mit Kindern.* Retrieved from <https://www.zvab.com/servlet/BookDetailsPL?bi=17470001358&searchurl=hl%3Don%26kn%3Dschnitzen%2Bmit%2Bkindern%26sortby%3D20>
- BMBF. (2014). Unterrichtsprinzip Medienerziehung – Grundsatzterlass. *Rundschreiben Nr. 4/2012.* Retrieved from https://www.bmbf.gv.at/ministerium/rs/2012_04.pdf?51oyce
- BMBWF. (2018). *BMBWF - Digitalisierung im Schulbereich.* Retrieved from www.parlament.gv.at
- BMBWF. (2019). Deutschförderklassen und Deutschförderkurse. *Bundesministerium Für Bildung, Wissenschaft Und Forschung.*
- Bögeholz, S. (1999). Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. In *Qualitäten*

primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-97445-7>

Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, values and action: recent German empirical contributions. *Environmental Education Research*, <https://doi.org/10.1080/13504620500526529>

Bohrn, A. (2004). Der Begriff der Medienkompetenz . Retrieved March 31, 2021, from <http://transfer.dgpuk.de/abstracts/der-begriff-der-medienkompetenz/>

Boles, D. (1998). Multimedia - Eine Einführung. Retrieved April 5, 2021, from <http://www.boles.de/teaching/mm/script/node5.html>

Bos, W., Eikermann, B., Gerick, J. et al. (2014). ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster. Waxmann.

Bounin, I. (2015): Begriff Medienbildung.[Elektronische Version]. Zugriff 07.12.2015.<https://www.lmz-bw.de/medienbildung-gesellschaft.html#c32451>

Brämer, R. (1995). *Natur ist Gefühl Empirische Hinweise Natur subjektiv Studien zur Natur-Beziehung in der Hochzivilisation.*

Brandhofer, M. G., & Köhler, T. (o.J.). *Die Kompetenzen der Lehrenden an Schulen im Umgang mit digitalen Medien und die Wechselwirkungen zwischen Lehrtheorien und mediendidaktischem Handeln.*

- Brunner, R. (1980). Zeltner, Wolfgang: Lexikon zur pädagogischen Psychologie und Schulpädagogik. München; Basel: E. Reinhardt
- Dengscherz, S. (2019). *Professionelles Schreiben in mehreren Sprachen*. Berlin: Peter Lang Verlag
- Bunk, H.-D. (1983). Interessenorientierter Sachunterricht. Retrieved December 4, 2019, from www.grundschulverband.de
- Casanova, J. (o.J.). *Die Idee der Zone der nächsten Entwicklung als Anschlussstelle für die motologische Entwicklungsförderung?* Retrieved from https://www.academia.edu/4765173/Die_Idee_der_Zone_der_nächsten_Entwicklung_als_Anschlussstelle_für_die_motologische_Entwicklungsförderung
- Chenoweth, N., & Hayes, J. (2001). Fluency in Writing: Generating Text in L1 and L2. *Written Communication*, 18. <https://doi.org/10.1177/0741088301018001004>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, N.J: L. Erlbaum Associates.
- Cornelia, F. S. (2010). *Die Perspektive des mehrsprachigen Kindes*.
- Davidson, C. (2011). *Where Did Standardized Testing Come From Anyway?*
- Depaepe, M. (o.J.). *Eine historisch-pädagogische Randerscheinung als Reflex sozial-historischer Modernisierungsprozesse? Das Beispiel Belgiens*. Retrieved from <http://www.beltz.de>

Deutsches Jugendinstitut. (1999). *Mehrsprachigkeit im multikulturellen Kinderleben*.

Dichanz, H. & Ernst, A. (2002). E-Learning - begriffliche, psychologische und didaktische Überlegungen. In U. Scheffer & F. Hesse (Hrsg.), *E-Learning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen*. (S. 43–46). Stuttgart: Klett-Cotta.

Durante, S., Kempf, F., & Müller, K. (2005). *Live E-Learning-Synchrone Zusammenarbeit über das Internet*.

Ehler, S. (2008). Lesekompetenz in der Zweitsprache. In: Ahrenholz, Bernt; OomenWelke, Ingelore (Hrsg.): *Deutsch in der Zweitsprache*. Baltmannsweiler: Schneider, S. 215- 227.

Ehrenspeck, Y. (2009). *Medien im Unterricht*.
https://doi.org/https://doi.org/10.30965/9783657764969_041

Einblicke in die Zweitspracherwerbsforschung und ihre methodischen Verfahren - Google Books. (o.J.). Retrieved March 22, 2021, from <https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=P2BZe4Mm21oC&oi=fnd&pg=PA1&dq=zweitspracherwerbsforschung+&ots=eyrV5TANoP&sig=RxuVgxVXc94Wh5lYh29XReq26Xw#v=onepage&q=zweitspracherwerbsforschung&f=false>

Endberg, M. (2019). *Professionswissen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht*. Retrieved from <https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=uFyWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=tpack+modell+medien+im+unterricht&ots=9yVXxepOsr&sig=e>

8jUexxd6SGP5Tk9l3Sg5ah_nyk#v=onepage&q=tpack modell medien im
unterricht&f=false

Figl, U. (2014). *Textkompetenz und Sprachbildung in allen Gegenständen Ein Modell zur Umsetzung an Wiener AHS mit Schwerpunkt Sek. I.*

Finn, A., & Bucci, M. (2004). A case study approach to blended learning. Los Angeles: Centra Software. Retrieved March, 23, 2008.

Fischer, H., & Ganswindt, B. (2019). 37. Regionalsprachliche Merkmale In Jugendsprachlichen Praktiken Im Multilingualen Urbanen Raum. In *Deutsch*. <https://doi.org/10.1515/9783110261295-037>

Fischerlehner, B., Gebhard, U., & Unterbruner, U. (1993). Konsequenzen aus den Untersuchungen zum Naturerleben von Kindern und Jugendlichen. In *Mensch — Natur*. https://doi.org/10.1007/978-3-322-90632-8_12

Flindt, N. (2005). *e-learning: Theoriekonzepte und Praxiswirklichkeit* (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/32579929.pdf>

Frederking, V. (2005). Deutschdidaktik und Deutschunterricht nach PISA. Eine Bestandsaufnahme nebst einigen hochschul- und bildungspolitischen Anmerkungen. In V. Frederking, H. Heller, & A. Scheunpflug (Eds.), *Nach PISA: Konsequenzen für Schule und Lehrerbildung nach zwei Studien* (pp. 112–142). https://doi.org/10.1007/978-3-322-80658-1_8

- Frederking, V., & Krommer, A. (2012). Mediendidaktik Deutsch. Eine Einführung. *Zeitschrift Für Rezensionen Zur Germanistischen Sprachwissenschaft*. <https://doi.org/10.1515/zrs.2010.040>
- Frederking, V., & Krommer, A. (2019). *Digitale Textkompetenz. Ein theoretisches wie empirisches Forschungsdesiderat im deutschdidaktischen Fokus*.
- Grießhaber, W. (2010). *Spracherwerbsprozesse in Erst- und Zweitsprache*. Duisburg: UVRR Universitätsverlag
- Fthenakis, W. E. (2000). Pädagogische Ansätze im Kindergarten. *Jahrbuch Der Frühpädagogik Und Kindheitsforschung ; Bd. 3*.
- Fuhs, B. (2002). Kindheit, Freizeit, Medien. In *Handbuch Kindheits- und Jugendforschung* (pp. 637–651). https://doi.org/10.1007/978-3-322-85154-3_28
- Galle, P. (2017). *Lerntheorien und ihre Umsetzung im Mathematikunterricht*. Psychologie, Wien.
- Gapski, H., Monika, G., & Oberle, M. (o.J.). *Medienkompetenz*.
- Gattinger, T. (2012). *Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes digitaler Medien als Lehr- und Lernmittel im Unterrichtsfach Bewegung und Sport*. Universität Wien, Wien.
- Gebhard, U. (1993). Erfahrung von Natur und seelische Gesundheit. In *Mensch — Natur*. https://doi.org/10.1007/978-3-322-90632-8_9

- Gebhard, U. (2005). *Kind und Natur: Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung: Univ., Habil.-Schr.--Hannover, 1992*. Retrieved from <https://books.google.at/books?id=E-4oBAAAQBAJ&pg=PA45&lpg=PA45&dq=naturbegriff+polarisierung&source=bl&ots=J3funrKypf&sig=ACfU3U1GnSLJH3MJ56A3k544jnzA5GXTlw&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwi259uz9LXqAhWDi1wKHxKqA48Q6AEwBHoECAkQAQ#v=onepage&q=naturbegriff+polarisierung>
- Gebhard, U. (2010). Naturerfahrung und seelische Entwicklung. *Zeitschrift Für Motopädagogik Und Mototherapie*.
- Gebhard, U. (2013). Kind und Natur. In *Kind und Natur*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01805-4>
- Gebhard, U., & Gebhard, U. (2013). Naturerfahrung und Gesundheit. In *Kind und Natur*. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01805-4_7
- Gogolin, I., & Duarte, J. (2018). Migration und sprachliche Bildung. In *Handbuch Interkulturelle Pädagogik*.
- Gogolin, I., & Lange, I. (2011). Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit*. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92659-9_6
- Gori, S., & Meier, C. (2019). *Adaptive Lernumgebungen*.
- Gräbe, R. (1980). Medienpädagogik --- Versuch einer Begriffsklärung und Standortbestimmung. In *Fernsehen im Deutschunterricht*.

Emanzipatorischer Mediengebrauch? (pp. 35–62).

https://doi.org/10.1007/978-3-322-85607-4_3

Grießhaber, W. (1995). Sprachlehrforschung-eine besondere deutsche Disziplin im internationalen Rahmen. In *Tertium Comparationis Journal für Internationale Bildungsforschung* (Vol. 1). Retrieved from <http://www.waxmann.com>

Gronostaj, A., & Vock, M. (2017). *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.*

Grotlüschen, A. (2006). *Medienkompetenz in der Grundbildung: Muss das sein? Ein Plädoyer für die Vielfalt digitaler und medialer Prozesse im Lehr-Lerngeschehen.*

Grünberger, N. (2017). Medienpädagogik?! Ein Suchen nach einer kontemporären Disziplin. In *Medienpädagogik* (pp. 103–114). <https://doi.org/10.5771/9783845279718-103>

Grunert, C., Helsper, W., Hummrich, M., Theunert, H., & Gogolin, I. (2005). Kompetenzerwerb von Kindern und Jugendlichen im Schulalter. In *Kompetenzerwerb von Kindern und Jugendlichen im Schulalter.* <https://doi.org/10.1007/978-3-322-89669-8>

Gundermann, A. (2015). *Wissensbaustein www.die-bonn.de.* Retrieved from www.die-bonn.de/wb/2015-mediendidaktik-01.pdf

- Hansel, T. (2005). Ganztagschule. Halbe Sache - großer Wurf? In *Schulpädagogische Betrachtung eines bildungspolitischen Investitionsprogramms* (Vol. 7).
- Hansel, T. (o.J.). *GANZTAGSSCHULE. HALBE SACHE-GROßER WURF?*
Retrieved from <http://dnb.ddb.de>
- Harnischmacher, M. (2004). Heinz Pürer: Publizistik- und Kommunikationswissenschaft. Ein Handbuch. *Publizistik*.
<https://doi.org/10.1007/s11616-004-0017-0>
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and Health. *Annual Review of Public Health*, 35(1), 207–228.
<https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
- Haslauer, M. (2009). Geschichtliche Entwicklung des eLearnings. *Arbeitspapiere Wirtschaftsinformatik*, (2), 30. Retrieved from https://wiwi.uni-giessen.de/dl/showfile/Schwickert/40536/Apap_WI_GI_2009_02_PDF_Download_gesch_tzt.pdf%0AC:%5COneDrive%5C_Lesearchiv_attachments%5CHaslauer 2009 - Geschichtliche Entwicklung des eLearnings.pdf
- Hattie, J., Zierer, K., Hattie, J., & Zierer, K. (2018). Visible Learning. In *10 Mindframes for Visible Learning*.
<https://doi.org/10.4324/9781315206387-11>
- Heinen, R. (2010). *Nachhaltige Integration digitaler Medien in Schulen aus Sicht der Educational Governance*.

- Heinen, R., Kerres Im Auftrag, M., & Stiftung, B. (2015). *Individuelle Förderung mit digitalen Medien Handlungsfelder für die systematische, lernförderliche Integration digitaler Medien in Schule und Unterricht.*
- Heinz, S. (2013): Tablets in der Schule und im Englischunterricht: ein Erfolgsmodell für digitales Lehren und Lernen? *Babylonia* 03/13, 62-66.
- Helmke, A. (2013). Individualisierung: Hintergrund, Missverständnisse, Perspektiven. *Pädagogik*.
- Helmke, A. (2013). Individualisierung: Hintergrund, Missverständnisse, Perspektiven. *Pädagogik, Themenheft 02/2013* (Hrsg. von A. v. der Groeben: Individualisierung im Fachunterricht), 34-37.
- Brandhofer, G. (2013). Die Kompetenzen der Lehrenden an Schulen im Umgang mit digitalen Medien und die Wechselwirkungen zwischen Lehrtheorien und mediendidaktischem Handeln. Dresden: Fakultät für Erziehungswissenschaften
- Hemmati-Weber, M. (1993). Die Sozialisation von Menschen und Dingen, zum Beispiel im Büro. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift Für Personalforschung*, 7(1), 96–114.
<https://doi.org/10.1177/239700229300700108>
- Herzig, B. (2017). Medien im Unterricht. In M. K. W. Schweer (Ed.), *Lehrer-Schüler-Interaktion: Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (pp. 503–522).
https://doi.org/10.1007/978-3-658-15083-9_22

Herzig, B. (o.J.). *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht?*

Herzig, B., & Grafe, S. (2010). Digitale Medien in Schule und Alltagswelt. In B. Bachmair (Ed.), *Medienbildung in neuen Kulturräumen: Die deutschsprachige und britische Diskussion* (pp. 183–195).
https://doi.org/10.1007/978-3-531-92133-4_13

Herzig, B., & Grafe, S. (2011). Wirkungen digitaler Medien. In *Schule in der digitalen Welt*. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92850-0_4

Hesse, F. W., Helmut, I., & Friedrich, F. (2001). *Zum Potenzial virtueller Lernumgebungen Neue Möglichkeiten und Grenzen*.

Hetzmannseder, A., & Wirtschaftspädagogik, D. (o.J.). *Individualisierung und Differenzierung im Rechnungswesenunterricht. Die unterschiedlichen Einschätzungen von SchülerInnen und LehrerInnen. Magistra der Sozial-und Wirtschaftswissenschaften*. Retrieved from www.jku.at

Hochschulforum Digitalisierung (2016). The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Arbeitspapier Nr. 27. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Hodan, G. (o.J.). Die Geschichte des E-Learnings. Retrieved July 31, 2021, from <https://h5p.org/h5p/embed/1111267>

Hofhues, S. (2018). Bildung im digitalen Wandel - Eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung: Goethe-Institut Bangladesch. Retrieved April 20, 2021, from

<https://www.goethe.de/ins/bd/de/spr/mag/21272715.html?forceDesktop=1>

- Holzinger, A. (2000). Basiswissen Multimedia. Band 2: Lernen. Kognitive Grundlagen multimedialer Informationssysteme. Würzburg: Vogel
- Münch-Manková, Z. (2019). Deutsch als Zweitsprache in fachlichen Kontexten: Sprachsensibler Fachunterricht in der Sekundarstufe I, Entwicklung, Erprobung und Reflexion einer theoriegeleiteten Fortbildungskonzeption. Karlsruhe: Universität Karlsruhe
- Holzwarth, P. (2010). Aktive Medienarbeit als Integrationschance. In G. Cleppien & U. Lerche (Eds.), *Soziale Arbeit und Medien* (pp. 189–202). https://doi.org/10.1007/978-3-531-92376-5_13
- Höpflinger, V., Koschel, J., & Lechleitner, M. (2010). *E-LEARNING Arbeit im Rahmen des Forschungsseminars neuere psychologische Fachliteratur (A) an der Universität Innsbruck.*
- Höpflinger, V., Koschel, J., & Lechleitner, M. (o.J.). *E-LEARNING Arbeit im Rahmen des Forschungsseminars neuere psychologische Fachliteratur (A) an der Universität Innsbruck.*
- Hug, T., Kohn, T., & Missomelius. (2016). *Medien - Wissen - Bildung - Wozu?*
Retrieved from https://www.uibk.ac.at/iup/buch_pdfs/9783903122161.pdf#page=258
- Hugger, K.-U., & Cwielong, I. (2009). Medienbildung als Umgang mit gesellschaftlicher Kontingenz in und mithilfe von Medien. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung.* <https://doi.org/10.21240/mpaed/xx/2009.12.30.x>

- Hummrich, M., Hebenstreit, A., & Hinrichsen, M. (2017). Möglichkeitsräume und Teilhabechancen in Bildungsprozessen. In *Bildung und Teilhabe*. https://doi.org/10.1007/978-3-658-13771-7_14
- Hußmann, A., Wendt, H., Bos, W., Bremerich-Vos, A., Kasper, D., Lankes, E.-M., ... Valtin, R. (2016). *W A X M A N N Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*.
- Hußmann, A., Wendt, H., Bos, W., Bremerich-Vos, A., Kasper, D., Lankes, E., McElvany, N., Stubbe, T., Valtin, R. (2017). IGLU 2016. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann.
- Hußmann, H. (o.J.). *Digitale Medien*. Retrieved from <http://www.medien.informatik.uni-muenchen.de/dm/>
- Hüther, Jürgen; Schorb, B. (2005). Grundbegriffe Medienpädagogik. In *Grundbegriffe Medienpädagogik*.
- Huwer, J., Irion, T., Kuntze, S., Schaal, S., & Thyssen, C. (2019). *Von TPaCK zu DPaCK – Digitalisierung im Unterricht erfordert mehr als technisches Wissen*. 358–364.
- Huwer, J., Kuntze, S., Schaal, S., & Thyssen, C. (o.J.). *From TPaCK to DPaCK-Digitalization in Education Requires more than Technical Knowledge*. In Ulrike Zartler Mag Raphaela Kogler, A., Lic Marlies Zuccato, M., & Wien, M. (o.J.). *Digitale Medien im Volksschulalter Perspektiven von Kindern und ihren Eltern*.

Ingrid Gogolin, U. (o.J.). *Umgang mit Vielfalt im Bildungswesen Der Umgang mit Migration und Interkulturalität im Bildungswesen.*

Institut, C. B., Bühler, C., Leitfäden, I., & Band, G. (o.J.). *Individualisierung und differenzierte Förderung in der Schuleingangsphase.*

Integrierte Medienerziehung im Fachunterricht: Schwerpunkt: Deutsch - Jutta Wermke - Google Books. (o.J.). Retrieved March 31, 2021, from https://books.google.at/books/about/Integrierte_Medienerziehung_im_Fachhunter.html?id=G2yvPAAACAAJ&redir_esc=y

Irion, T., & Scheiter, K. (o.J.). *Thema: Wozu braucht die Grundschule digitale Medien? Didaktische Potenziale digitaler Medien Der Einsatz digitaler Technologien aus grundschul-und mediendidaktischer Sicht.* Retrieved from <http://live.classroom20.com>

Irion, Thomas *Digitale Medienbildung in der Grundschule. Primarstufenspezifische und medienpädagogische Anforderungen.* (o.J.). Retrieved from www.grundschulverband.de

Irmer, J. (2017). Kinder haben den Kontakt zur Natur verloren. *Derstandard.at* Retrieved from <https://www.derstandard.at/story/2000067599700/den-kontakt-zur-natur-verloren>

Irmer, J. (o.J.). Natur-Entfremdung: Kinder kommen immer weniger in die Natur. Retrieved July 6, 2020, from <https://www.spektrum.de/news/natur-entfremdung-kinder-kommen-immer-weniger-in-die-natur/1507953>

- Iske, S., & Fromme, J. (2021). *Diskussionsfelder der Medienpädagogik: Informelles Lernen mit digitalen Medien*.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_87-1
- Iske, S., & Verständig, D. (2014). Medienpädagogik und die Digitale Gesellschaft im Spannungsfeld von Regulierung und Teilhabe. *Medienimpulse*. Retrieved from
<https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/mi751/910>
- Jax, M. (2021). Studie: 72 Prozent der 0- bis 6-Jährigen im Internet. Retrieved April 20, 2021, from 2021 website:
<https://www.saferinternet.at/news-detail/studie-72-prozent-der-0-bis-6-jaeh-rigen-im-internet/>
- Jörissen, B. (2011). «Medienbildung» – Begriffsverständnisse und Reichweiten. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*.
<https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.x>
- Jörissen, B., & Marotzki, W. (2008). Neue Bildungskulturen im »Web 2.0«: Artikulation, Partizipation, Syndikation. In *Internet — Bildung — Gemeinschaft*. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90793-2_10
- Josting, P. (o.J.). *Jutta Wermke: Integrierte Medienerziehung im Fachunterricht. Schwerpunkt: Deutsch*. <https://doi.org/10.17192/ep1998.3.3253>
- Kaplan, I., Petersen, I. (2019). Schreibkompetenzen messen, beurteilen und fördern. Münster: Waxmann.
- Kappeler, M. (1997). *Bund der Jugendfarmen und Aktivspielplätze*.

- Keegan, D. (1986). Interaction and communication. In: Keegan, D., The foundations of distance education, Kent, pp. 89–107.
- Kerres, M. (1999). Didaktische Konzeption multimedialer und telemedialer Lernumgebungen. *Praxis Der Wirtschaftsinformatik*. Retrieved from https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/dk-mmtl_0.pdf
- Kerres, M. (2002). *Bunter, besser, billiger? Zum Mehrwert digitaler Medien in der Bildung Why? On the Benefit of Digital Media in Education*.
- Kerres, M. (2003). *Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/265116381>
- Kerres, M. (2010). Schule und Internet. Pädagogische Aspekte der Entwicklung von Kompetenz für aktives Medienhandeln. *RdJB Recht der Jugend und des Bildungswesens*, 58(4), 416–435. <https://doi.org/10.5771/0034-1312-2010-4-416>
- Kerres, M. (2012). *Leitfaden zur mediendidaktischen Konzeption*.
- Kerres, M. (2016). E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: 1 Neues Label oder neues Paradigma? In: Hohenstein, Andreas & Wilbers, Karl (Hrsg.) Handbuch E-Learning, Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst. 61. Ergänzungslieferung, ISBN 978-3-87156-298-3
- Kerres, M. (2020). Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 17(Jahrbuch Medienpädagogik), 1–32. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X>

Kerres, M. (o.J.). *Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung*.

Kerres, M., & Kalz, M. (2003). *Mediendidaktik in der Lehrerbildung*. Retrieved from <http://www.bzl-online.ch>

Kerschhofer-Puhalo, N. (2011). Literalität und Illiteralität in der Migration. In: Schlögl, Peter/ Wieser, Regine/ Dér, Krisztina (Hg.): *Kalypso und Schlosser. Basisbildung als Abenteuer im Land des Wissens und Könnens*. Wien: LIT-Verlag

Kessler, H. (o.J.). *Philosophie der Endlichkeit - Herbert Kessler* - Google Books. Retrieved July 5, 2020, from https://books.google.at/books?id=ELcFdKNrvCIC&pg=PA144&lpg=PA144&dq=naturbegriff+polarisierung&source=bl&ots=QQUMtgUZW&sig=ACfU3U1wyVkGoip7YF5GHfL_I8AuLoczFg&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwi259uz9LXqAhWDi1wKHxKqA48Q6AEwAXoECAoQAQ#v=onepage&q=naturbegriff+polarisi

Klaus Thien Autorin, M., & Barbara Gruber-Rotheneder Lektorat, M. (o.J.). *Lernen mit digitalen Medien*.

Knauer, Raingard, & Brandt, P. (1995). *Ich schütze nur, was ich liebe* - Knauer, Raingard, Brandt, Petra. Retrieved from <https://www.eurobuch.at/buch/isbn/3451236052.html>

Knauer, Reingard, & Brandt, P. (o.J.). *Ich schütze nur, was ich liebe*. Retrieved July 5, 2020, from <https://www.eurobuch.at/buch/isbn/3451236052.html>

- Koile, K., & Singer, D. (o.J.). *Assessing the Impact of a Tablet-PC-based Classroom Interaction System*.
- Kontakt. (2007). Spanhel, Dieter Mit Medien Deutsch lernen. Chancen des Medieneinsatzes im Fach Deutsch als Fremdsprache an Grundschulen. *Frühes Deutsch*, 4, 4–8. Retrieved from www.wbv.de
- Koordinierungsstelle für Migration und Teilhabe. (2019). Integrationsbericht. *Integrationsbericht 2019*.
- Kopp, B. & Mandl, H. (2009). Gestaltung medialer Lernumgebungen. In: Henninger, M./Mandl, H. (Hrsg.): Handbuch Medien und Bildungsmanagement. Weinheim, S. 55-72
- Kowanda-Yassin, U. (2010). Naturnähe und Naturverständnis in den Grundlagen des sunnitischen Islams. Ein Beitrag zum aktuellen Umweltdiskurs. Retrieved July 5, 2020, from Dissertation website: http://othes.univie.ac.at/9356/1/2010-03-16_9420739.pdf
- Kramsch, C., & Whiteside, A. (2008). Language ecology in multilingual settings. Towards a theory of symbolic competence. *Applied Linguistics*. <https://doi.org/10.1093/applin/amn022>
- Kropp, C. (2002). *“Natur”: soziologische Konzepte, politische Konsequenzen*. Retrieved from <https://books.google.at/books?id=PDj1BQAAQBAJ&pg=PA31&lpg=PA31&dq=naturbegriff+polarisierung&source=bl&ots=TDEZCSq2aO&sig=ACfU3U2sNYrQOquITchukinigAI2PCuxWQ&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwi259uz>

9LXqAhWDi1wKHxKqA48Q6AEwBnoECACQAQ#v=onepage&q=naturbe
griff polarisier

Kruse, O., Jakobs, E., Ruhmann, G. (1999). Schlüsselkompetenz Schreiben. Konzepte, Methoden, Projekte für Schreibberatung und Schreibdidaktik an der Hochschule. Neuwied/Kriftel: Luchterhand Verlag GmbH.

Kubli, F. (1986). *Faszinierende Natur-auch im Unterricht?* (Vol. 3). Retrieved from <http://www.juventa.de>

Lampert, C. (2006). Aktive Medienarbeit. In *Medien von A bis Z* (pp. 22–24). https://doi.org/10.1007/978-3-531-90261-6_5

Landesmedienzentrum Bayern (2018). "Lernförderliche Gestaltung digitaler Medien für den Unterrichtseinsatz" , Gängige Lehr-Lerntheorien und ihre Bedeutung für E-Learning, in: mebis – Landesmedienzentrum Bayern, URL: <<https://www.mebis.bayern.de/p/25692>> (5. August 2019).

Langeheine, R., & Lehmann, J. (2016). Forschungsnotiz. Ein neuer Blick auf die soziale Basis des Umweltbewußtseins. *Zeitschrift Für Soziologie*. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-1986-0505>

Leidlmayr, A., & Strableg, C. (2017). *Mit den Kindern hinaus in die freie Natur*. Retrieved from <https://www.derstandard.at/story/2000057783860/mit-den-kindern-hinaus-in-die-freie-natur>

Lieven, J. (1994). Jugendschutz und Medienkontrolle seit den 50er Jahren. In S. Hiegemann & W. H. Swoboda (Eds.), *Handbuch der Medienpädagogik*:

Theorieansätze --- Traditionen --- Praxisfelder --- Forschungsperspektiven
(pp. 167–182). https://doi.org/10.1007/978-3-322-89931-6_10

Lindström, J. (2019). Die Rollen digitaler Medien und moderner Technologien im Unterricht – jenslindstroem.de. Retrieved April 5, 2021, from <http://jenslindstroem.de/2019/12/25/die-rollen-digitaler-medien-und-moderner-technologien/>

Späker, B. (2006). Zwei Modelle des Schreibens – Schreibprozess- und Schreibentwicklungsmodelle im Vergleich. Essen: Universität Duisburg-Essen

De Cillia, R., (2011): Spracherwerb in der Migration, Informationsblätter des Referats für Migration und Schule, Nr. 3/2011, bmuk, http://www.bmukk.gv.at/medienpool/4424/nr_3_11.pdf

Lorenz, R., Endberg, M., & Eickelmann, B. (2017). Unterrichtliche Nutzung digitaler Medien durch Lehrpersonen in der Sekundarstufe I im Bundesländervergleich und im Trend von 2015 bis 2017. In: R. Lorenz et al. (Eds.), *Schule digital – der Länderindikator 2017: Schulische Medienbildung in der Sekundarstufe I mit besonderem Fokus auf MINT-Fächer im Bundesländervergleich und Trends von 2015 bis 2017* (pp. 84–121). Münster: Waxmann.

Löser, J. M. (2011). Herkunftssprachen in der Schule. Eine international vergleichende Perspektive. In *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit*. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92659-9_12

Louv, R. (2011). Reconnecting to nature in the age of technology. *Futurist*.

- Luchtenberg, S. (2005). Medienkompetenz – fremdsprachendidaktische Fragestellungen am Beispiel von DaF und DaZ. *Informationen Deutsch Als Fremdsprache*, 32(6), 597–609. <https://doi.org/10.1515/INFODAF-2005-0609>
- Luchtenberg, S. (2008). *Interkulturelle Medienkompetenz als Antwort auf die Rolle der Medien im interkulturellen Zusammenleben.*
- Luchtenberg, S. (2017a). Ahrenholz, Bernt (Hrsg.): Einblicke in die Zweitspracherwerbsforschung und ihre methodischen Verfahren. *Informationen Deutsch Als Fremdsprache*. <https://doi.org/10.1515/infodaf-2013-2-304>
- Luchtenberg, S. (2017b). Medienkompetenz – fremdsprachendidaktische Fragestellungen am Beispiel von DaF und DaZ. *Informationen Deutsch Als Fremdsprache*, 32(6), 597–609. <https://doi.org/10.1515/infodaf-2005-0609>
- Maria Thillosen aus Alpen, A. (2008). *Veränderungen wissenschaftlicher Literalität durch digitale Medien Neue literale Praktiken im Kontext Hochschule Universität der Bundeswehr Hamburg vorgelegt von.*
- McLaughlin, B. (1977). Second-language learning in children. *Psychological Bulletin*. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.3.438>
- McLaughlin, B. (1984). Second-language acquisition in childhood: Preschool children, Vol. 1, 2nd ed. *Second-Language Acquisition in Childhood: Preschool Children, Vol. 1, 2nd Ed.*

- Medienkompetenz-Netzwerk NRW. (2011). *Interkulturelle Medienarbeit auf einen Blick*. Retrieved from www.mekonet.de/dokulink
- Meister, D. M., & Sander, U. (2017). Kindliche Medien- und Werbekompetenz als Thema der Medienforschung. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 3(Jahrbuch Medienpädagogik), 185–200. <https://doi.org/10.21240/mpaed/retro/2017.07.11.x>
- Meister, D. M., Hagedorn, J., & Sander, U. (2017). Medienkompetenz als theoretisches Konzept und Gegenstand empirischer Forschung. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*. <https://doi.org/10.21240/mpaed/retro/2017.08.10.x>
- Melchert, H. (o.J.). *AkDaF Rundbrief 68 / 2015 6 Digitale Medien im DaZ-Unterricht*.
- Meyer, H. (2018). Allgemeine Didaktik im Globalisierungsprozess. In: Rothland, M. & Lüders, M. (Hrsg.). *Lehrer-Bildungs-Forschung*. Münster: Waxmann, S. 161-177.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2017). PIRLS 2016 International Results in Reading. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/international-results/>
- Muß-Merholz, J. (2015). Digital Learning - Wo bleibt der Big Bang?
- Natur, O. A. für U. und. (o.J.). *Von den Dingen die wir brauchen-Konsumieren mit Zukunft Heft 1 Grundlagentexte*.

- Nieding, G., Ohler, P., & Rey, G. D. (2015). *Lernen mit Medien*.
- Niegemann, H. M., Heidig, S., Zittau, H., & Görlitz, I. (2008). *Kompodium Multimediales Lernen Learning technology View project*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/251879712>
- Niegemann, H., Domagk, S., Hessel, S., Hein, A., Hupfer, M., Zobel, A. (2008). *Kompodium multimediales Lernen: Die Suche nach der Lehrmaschine: Von der Buchstabiermaschine über den Programmierten Unterricht zum E-Learning*. Berlin u. Heidelberg: X.Media.Press, Springer Verlag. S. 3-16.
- Niesyto, H. (2020). Medienkritik und Medienpädagogik. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 37(37), 23–50. <https://doi.org/10.21240/mpaed/37/2020.07.02.x>
- Nursing, M. D.-J. for S. in P., & 2009, undefined. (o.J.). Children and Nature-Deficit Disorder. *Wiley Online Library*. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6155.2009.00180.x>
- Nuscheler, F. (2007). Migration als Konfliktquelle und internationales Ordnungsproblem. In *Friedens- und Konfliktforschung* (pp. 273–286).
- Österreichische Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen. (2020). *ÖFEB-Stellungnahme-Deutschförderklassen*.
- Petko, D. (2014). *Einführung in die Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*.
- Pfeiffer, C. (2012). *Medienpädagogik, Neue Medien und Demokratie*. 1–93.

- Pias, C. (2013). Automatisierung der Lehre: Eine kurze Geschichte der Unterrichtsmaschinen - Forschung und Lehre - FAZ. Retrieved July 27, 2021, from <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/automatisierung-der-lehre-eine-kurze-geschichte-der-unterrichtsmaschinen-12692010.html>
- Pietraß, M. (2017). Von der disziplinären »Zweiteilung« zur interdisziplinären Einheit der Medienpädagogik. In *Medienpädagogik* (pp. 71–86). <https://doi.org/10.5771/9783845279718-71>
- Pohl, D. (2003). Naturerfahrungen und Naturzugänge von Kindern. In *Grundschulpädagogik meets Kindheitsforschung*. https://doi.org/10.1007/978-3-322-80948-3_12
- Pohlschmidt, M. (2008). *Medienkompetenz bei Menschen mit Migrationshintergrund*. Retrieved from <http://www.media-culture-online.de>
- Posch, P. (2009). *Individualisierung-Ansätze und Erfahrungen 1*.
- Raith, A., & Lude, A. (o.J.). *Startkapital Natur Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert*.
- Rank, M. (2004). Medienpädagogik im Sport. . Retrieved April 6, 2021, from <https://www.verlagdrkovac.de/978-3-8300-1361-7.htm>
- Raschke, N. (o.J.). *Geographieunterricht digital-zur Konzeption eines kollaborativen Seminars zum Gestaltungsprozess von digitalen Lehr-Lernumgebungen Digital Geography Education-Conception of a*

Collaborative Seminar Concept for the Design Process of Digital Teaching and Lea. <https://doi.org/10.14627/537698010>

Reber, K., & Wildegger-Lack, E. (2020). *Sprachförderung mit Medien: Von real bis digital: Wissenswertes für Eltern ...* - Karin Reber, Elisabeth Wildegger-Lack - Google Books. Retrieved from https://books.google.at/books/about/Sprachförderung_mit_Medien_Von_real_bis.html?id=DPvqDwAAQBAJ&redir_esc=y

Reglin, T. (2010). *Studie zu den Potenzialen von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen* Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH Sektorvorhaben "Crystal-IKT-gestützte berufliche Qualifizierung" Studie zu den Potenzialen von eLearning-/Blended-Learning-Lö. Retrieved from <http://www.f-bb.de>

Reichmayr, I. F. (2006). *DAS WEBLOG-MANUAL 2.* Retrieved from <http://www.picdiary.de/>

Richter, A., & Welling, B. (2017). Tagungs- und Diskussionsbericht zum 62. Berliner Steuergespräch „Herausforderungen der digitalen Betriebsprüfung, u.a. bei bargeldintensiven Betrieben“. *Finanz-Rundschau Ertragsteuerrecht.* <https://doi.org/10.9785/fr-2017-1104>

Richter, C., & Allert, H. (2020). Bildung an der Schnittstelle von kultureller Praxis und digitaler Kulturtechnik. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 39(Orientierungen SE-Artikel), 13–31. <https://doi.org/10.21240/mpaed/39/2020.12.02.X>

- Rohs, M. (2011). *Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben.*
- Rohs, M. (2013). Individualisiertes Lernen im Rahmen von Schulentwicklung - Mehrwert durch digitale Medien? Retrieved July 25, 2021, from <https://de.slideshare.net/mschiefner/individualisierung>
- Roigk, S. (2010). *Medien im Unterricht.*
- Rucht, D., & Sommer, M. (2019a). Fridays for Future. Vom Phänomen Greta Thunberg, medialer Verkürzung und geschickter Mobilisierung: Zwischenbilanz eines Höhenflugs. *Internationale Politik*, (July), 121–125. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/334195001_Fridays_for_Future_Vom_Phanomen_Greta_Thunberg_medialer_Verkurzung_und_geschickte_r_Mobilisierung_Zwischenbilanz_eines_Hohenflugs/citation/download
- Rucht, D., & Sommer, M. (2019b). Fridays for Future. *Internationale Politik*.
- Rupp, G. (2011). Mediendidaktik. In R. Köhnen (Ed.), *Einführung in die Deutschdidaktik* (pp. 205–252). https://doi.org/10.1007/978-3-476-00365-2_5
- Schanda, F. (1995). Computer Lernprogramme, Weinheim.
- Schaub, H., & Zenke, K. G. (2007). Wörterbuch Pädagogik. In *Dtv.*
- Schaumburg, H., & Issing, L. J. (2004). Entwicklung einer neuen Lernkultur durch den Einsatz von Laptops. In C. J. Tully (Ed.), *Verändertes Lernen in modernen technisierten Welten: Organisierter und informeller*

Kompetenzerwerb Jugendlicher (pp. 107–134).

https://doi.org/10.1007/978-3-322-80656-7_6

Schaumburg, H., Prasse, D., Tschackert, K., Blömeke, S., & Von, G. (o.J.).

Analysen und Ergebnisse. Retrieved from www.dahmundfreunde.de

Schemel, H. J. (2006). Kinder und Natur in der Stadt. *Naturschutz Und Landschaftsplanung*.

Schiefner-Rohs, M. (2013). *Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben 2. Auflage*. Retrieved from www.pedocs.de

Schiefner-Rohs, Mandy Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben 2. Auflage. (o.J.). Retrieved from www.pedocs.de

Schiffer, K., Ennemoser, M., & Schneider, W. (2002). Mediennutzung von Kindern und Zusammenhänge mit der Entwicklung von Sprach- und Lesekompetenzen. Media usage patterns of children relation to the development of speech and reading competencies. In Groeben, Norbert, Hurrelmann, Bettina. *Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen*. Weinheim: Juventa (2002). Seiten 282-297.

Schmid, M., & Petko, D. (2020). «Technological Pedagogical Content Knowledge» als Leitmodell medienpädagogischer Kompetenz. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 17, 121–140. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.28.x>

- Schorb, B. (1994). Zwischen Reformpädagogik und Technozentrik. In *Handbuch der Medienpädagogik* (pp. 149–166). https://doi.org/10.1007/978-3-322-89931-6_9
- Schorb, B. (2009). Gebildet und kompetent. Medienbildung statt Medienkompetenz. *Merz. Medien+ Erziehung. Zeitschrift Für*
- Schorb, B., Hartung-Griemberg, A., Dallmann, C. (2017). Grundbegriffe Medienpädagogik. 6. neu verfasste Auflage, München, S. 117–124.
- Schreier, M., Groeben, N., Rothmund, J., & Nickel-Bacon, I. (2001). Im Spannungsfeld von Realität, Fiktion und Täuschung: Möglichkeiten kontra-intentionaler Rezeption von Medieninhalten. In *Der Einfluss der Medien*. https://doi.org/10.1007/978-3-663-09598-9_3
- Schulte-Bunert, E. (2019). *Schriftspracherwerb in der Zweitsprache Deutsch*.
- Schulz-Zander, R. (2001). Neue Medien als Bestandteil von Schulentwicklung. In S. Aufenanger, R. Schulz-Zander, & D. Spanhel (Eds.), *Jahrbuch Medienpädagogik* 1 (pp. 263–281). https://doi.org/10.1007/978-3-322-97494-5_17
- Seipold, J. (2012). Mobiles Lernen. Analyse des Wissenschaftsprozesses der britischen und deutschsprachigen medienpädagogischen und erziehungswissenschaftlichen Mobile-Learning-Diskussion. Dissertation. Universität Kassel
- [Vintz](#), A. (1999). Kommunikation und Massenkommunikation, München, GRIN Verlag, <https://www.grin.com/document/9686>

- Sesink, W. (2008). Neue Medien. In *Handbuch Medienpädagogik*.
https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8_61
- Siever, C. M. (2016). Kommunikation in den digitalen Medien. In *Multimodale Kommunikation im Social Web*.
<https://doi.org/10.3726/978-3-653-04420-1/13>
- Sobel, M., & Alpoguz, M. (2020). *Individuelle Diagnose und Unterstützung*. 19–22.
- Sorgalla, M. (2015). *Heterogene Lerngruppen*. Retrieved from www.wb-web.de
- Spanhel, D. (2007). Mit Medien Deutsch lernen. Chancen des Medieneinsatzes im Fach Deutsch als Fremdsprache an Grundschulen. *Frühes Deutsch*, 4, 4–8.
- Springsits, B. (2012). Deutsch als Fremd-und/oder Zweitsprache? (K)eine Grenzziehung 1. Einleitung. *ÖDaF-Mitteilungen*.
- Stadtfeld, P. (2004). *Allgemeine Didaktik und neue Medien*. Bad Heilbrunn: Julius Klinhardt.
- Wegner, D. (2016). Modul 4: Medien. Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart, Tübingen: Schule und Bildung – Allgemein bildende Gymnasien
- Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp
- Stalder, F. (2017). Grundformen der Digitalität . Retrieved July 26, 2021, from <https://agora42.de/grundformen-der-digitalitaet-felix-stalder/>

- Steger, M. B. (2017). „*Tablets im DaF-Unterricht Eine empirische Untersuchung zu Lehrendenkompetenzen, Nutzungsverhalten sowie Chancen und Herausforderungen*. Universität Wien, Wien.
- Steinmetz, R. (1999). Multimedia-Technologie. In *Multimedia-Technologie*. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-08881-4>
- Steinmetz, R. (2000). Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme, Springer, ISBN 3-540-67332-6.
- Stiller, K. (2004). *E-Learning. Definitionen - Rahmenbedingungen - Beispiele*.
- Stock, W. (o.J.). Konnektivismus - Lernen im Netz - Blog für gezieltes Werte- und Kompetenzmanagement. Retrieved April 6, 2021, from <https://www.wernersauter.com/2011/11/05/konnektivismus-lernen-im-netz/>
- Süss, D., Lampert, C., & Trültzsch-Wijnen, C. W. (2018). Medienpädagogik. In *Medienpädagogik*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19824-4>
- Süss, D., Lampert, C., & Wijnen, C. W. (2013a). Ein Blick zurück: Zur Entwicklung der Medienpädagogik im deutschsprachigen Raum. In *Medienpädagogik: Ein Studienbuch zur Einführung* (pp. 61–94). https://doi.org/10.1007/978-3-531-19045-7_3
- Süss, D., Lampert, C., & Wijnen, C. W. (2013b). Medienpädagogik. In *Medienpädagogik*. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19045-7>
- Swan, K., Kratcoski, A., Schenker, J., van't Hooft, M. (2010). Interactive Whiteboards and Student Achievement. In M. Thomas & E. Cutrim

- Schmid, E. (Hrsg.), *Interactive Whiteboards for Education* (S. 131-143).
Hersey, PA: IGI Global.
- Swan, K., Kratcoski, A., Schenker, J., van-'t Hooft, M. (2010). *Interactive Whiteboards and Student Achievement*. In M. Thomas & E. Cutrim Schmid, E. (Hrsg.), *Interactive Whiteboards for Education* (S. 131-143).
Hersey, PA: IGI Global.
- Swertz, C. (2015a). *Medien im Lehramtsstudium für die Sekundarstufe in Österreich. Eine quantitativ-inhaltsanalytische Lehrplananalyse von vier Curricula*. Retrieved from <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-159434>
- Swertz, C. (2015b). *Medienpädagogik*.
- Swertz, C. (o.J.). *Bildungstechnologische Medienpädagogik*.
- Swertz, C., Ruge, W. B., Schmölz, A., Barberi, A., & Braun, S. (2017). Editorial: Konstitutionen der Medienpädagogik. Zwischen interdisziplinärem Forschungsfeld und bildungswissenschaftlicher (Sub-) Disziplin. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*. <https://doi.org/10.21240/mpaed/29/2017.11.16.x>
- Tappe, E.-H. (2017). *„Lernen durch Mediengestaltung – Entwicklung eines Konzeptes zur Unterstützung mediendidaktischer Lehre im Schulalltag*. Retrieved from <https://d-nb.info/1163319627/34>
- Thomann, M. (2015). Medienkompetenz oder Medienbildung? Zur Frage nach dem Zielwert medienpädagogischer Praxis. *MedienPädagogik: Zeitschrift*

- Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 2015(Occasional Papers), 1–14. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2015.02.23.x>
- Thompson, N., McGill, T. J. (2008). Multimedia and cognition: Examining the effect of applying cognitive principles to the design of instructional materials. *Journal of Educational Computing Research*, 39, 143-159.
- Tillmann, A., & Antony, I. (o.J.). *Waxmann 2018 Münster • New York*. Retrieved from www.waxmann.com
- Tulodziecki, G. (1998). Entwicklung von Medienkompetenz als Erziehungs- und Bildungsaufgabe. *Pädagogische Rundschau*.
- Tulodziecki, G. (2011). Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 20(Medienbildung-Medienkompetenz), 11–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.11.x>
- Tulodziecki, G., Herzig, B., & Grafe, S. (2014). Medienpädagogische Forschung als gestaltungsorientierte Bildungsforschung vor dem Hintergrund praxis- und theorierelevanter Forschungsansätze in der Erziehungswissenschaft. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2014.03.10.x>
- Ullrich, H. (2000). Naturwissenschaft und Bildung: Betrachtungen über die Aktualität des genetischen Lehrens. *Zeitschrift Fur Padagogik*, 46(2), 235–249. Retrieved from <http://www.beltz.de>

- Uphoff, D. (2020). Aktuelle Einführungen in das Fach Deutsch als Fremdsprache: didaktisch-methodische Wissensordnungen im Umbruch. *Matraga - Revista Do Programa de Pós-Graduação Em Letras Da UERJ*. <https://doi.org/10.12957/matraga.2020.48111>
- Vihman, M. M., & McLaughlin, B. (1982). *Bilingualism and Second Language Acquisition in Preschool Children*. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9475-4_2
- Vock, M., & Gronostaj, A. (2017). *Miriam Vock Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht*.
- Vollbrecht, R. (2017). Identitas fragilis – Über die Identität der Medienpädagogik als Disziplin. In *Medienpädagogik* (pp. 53–70). <https://doi.org/10.5771/9783845279718-53>
- Vowinckel, G. (1997). Verwandtschaft und was Kultur daraus macht. Das Verhältnis biologischer und soziologischer Aspekte. In *Soziologie im Konzert der Wissenschaften*. https://doi.org/10.1007/978-3-322-83248-1_4
- Wachter, C. (2016). *August-Wilhelm Scheer Digitale Bildungslandschaften 1. Didaktik und Gestaltung von Lernwelten 2. Kommunikation und Kooperation 3. Innovative Gestaltung von Lernprozessen 4. Learning Analytics und die Zukunft des Lernens*.
- Walden, T. (2021). Medienpädagogik in der NS-Zeit. In *Handbuch Medienpädagogik*. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_2-1

- Wannemacher, K. (2016). *Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich. Im Auftrag der Themengruppe "Innovationen in Lern-und Prüfungsszenarien" koordiniert vom CHE im Hochschulforum Digitalisierung*. Retrieved from www.hochschulforumdigitalisierung.de
- Wannemacher, K. (2016). *Medienproduktion-Online Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis 2 Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich*.
- Werlberger, S. (2020). *Zweitspracherwerb in der Deutschförderklasse - ein Erfolgsmodell?*
- Wermke, J. (1997). Integrierte Medienerziehung im Fachunterricht. Schwerpunkt:Deutsch. *VIII Medienpädagogik*, 224. Retrieved from https://mediarep.org/bitstream/handle/doc/9328/MEDREZ_1998_3_379_Josting.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Werner, P., & Zahner, R. (2008). Biodiversity And Cities - a Bibliography. In *Urban Ecology*.
- Wienberg, J., & Buddeberg, K. (2020). Resonanzstrategien im Umgang mit Beschleunigung und Digitalisierung. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.25.x>
- Wiley, D. (2007). *On the Sustainability of Open Educational Resource Initiatives in Higher Education*. Retrieved from www.oecd.org/edu/oer

Wilke, J. (o.J.). Die Vielfalt von Medien | bpb. Retrieved April 2, 2021, from <https://www.bpb.de/politik/grundfragen/deutsche-verhaeltnisse-eine-sozialkunde/138739/die-vielfalt-von-medien>

Winkler, H. (2008). Basiswissen Medien. In *Basiswissen Medien*.

Winter, R. (1999). Kultur — Medien — Macht. In *Kultur — Medien — Macht*.

Zocher, U. (2000). Entdeckendes Lernen lernen. Zur praktischen Umsetzung eines pädagogischen Konzepts in Unterricht und Lehrerfortbildung. Donauwörth: Auer

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Medienaspekte; Maier, 1998, S.15.	6
Abbildung 2: Gliederung in gesellschaftliche und technischen Medien; Steinmetz, 2000.....	6
Abbildung 3: Typen von technischen Medien; Steinmetz, 2000.....	7
Abbildung 4: Unterrichtsmedien; Meyer, 1987, S.150.....	9
Abbildung 5: Medienpädagogische Kompetenz; Rank, 2004, S.56	11
Abbildung 6: Mediendidaktische Konzepte; Gundermann, 2015.....	13
Abbildung 7: Medienverständnis nach Gapski; Gattinger, 2012, S.47.....	15
Abbildung 8: Mediale Unterschiede zwischen Deutsch als Fremd- und Zweitsprache;Luchtenberg,2005, S.605.....	18
Abbildung 9: Überblick medienpädagogischer Grundrichtungen; Schorb, Peschel & Irion, 2016	20

Abbildung 10: Mediendidaktische Analyse und Entscheidungsfelder; Kerres, 1999, S.3.....	27
Abbildung 11: TPACK-Modell adaptiert von Harris und Hofer, 2011.....	28
Abbildung 12: Beziehung zwischen technologischem und digitalitätsbezogenem Wissen; Stalder, 2010.....	29
Abbildung 13: Das SAMR-Modell, R.R. Puentedura, 2016.....	30
Abbildung 14: Gegenüberstellung E-Learning 1.0 vs. 2.0; < Kerres, 2006, S.6	35
Abbildung 15: Einflussfaktoren Bildungscontrolling; Reglin, 2010, S.16.....	35
Abbildung 16: Lehr- und Lernformen der digitalen Lehre; Bloh und Lehmann, 2002.....	36
Abbildung 17: Vergleich Darbietender vs. Entdeckender Unterricht; Bruner, 1987, S.102.....	41
Abbildung 18: Drei Lerntheorien und die Auswirkungen auf digitale Lernszenarien, Baumgartner & Payr, 2004.....	41
Abbildung 19: Schematische Darstellung der Lerntheorien; Galle, 2017, S.18.....	42
Abbildung 20: 4K-Modell, Fadel et al. 2015.....	44
Abbildung 21: Einteilung anhand des Virtualisierungsgrades; Schulmeister, 2005.....	45
Abbildung 22: Bausteine zur Einteilung von mediengestützten Lernumgebungen; Euler, 2005, S.231.....	48
Abbildung 23: Kommunikationselemente; Wannemacher, 2016.....	49
Abbildung 24: Funktionsbereiche von Lernplattformen, Höpflinger, Koschel & Lechleitner,, 2010, S.9.....	54

Abbildung 25: Definition von Schulmeister; Höpflinger, Koschel und Lechleitner, 2010, S.10.....	55
Abbildung 26: Überblick über das österreichische Modell der Deutschförderung; BMBWF, 2019, S.4.....	66
Abbildung 27: Bereiche der Deutschdidaktik; Frederking et al. 2018, S.119.....	68
Abbildung 28: Heterogenitätsfaktoren; Sorgalla, 2015, S.2.....	72
Abbildung 29: Individualisierungskomponenten; Rohs, 2013, S.6.....	74
Abbildung 30: Modell Schreibprozess; Hayes & Flower, 1980.....	82
Abbildung 31: Textkompetenz; Weidacher, 2007.....	85
Abbildung 1: Untersuchungsverlauf 2020-21; eigene Darstellung.....	89
Abbildung 2: Zeitliche Verlaufsdarstellung des Untersuchungsdesigns; eigene Darstellung.....	90
Abbildung 3: Darstellung der allgemeinen Oberfläche; Westermann, 2021	91
Abbildung 4: Darstellung meiner Diagnostik-Oberfläche für Lehrkräfte; Westermann, 2021.....	91
Abbildung 5: QR-Code für eine*n Schüler*in; Westermann, 2021.....	92
Abbildung 6: Selbsteinschätzung nach jedem Item; Westermann, 2021.....	92
Abbildung 7: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Gesprochene Sätze verstehen”; Westermann, 2021.....	93
Abbildung 8: Eine Aufgabe in der Kategorie “Wörter lesen” Westermann, 2021.....	94
Abbildung 9: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Bildern Anlaute zuordnung”; Westermann, 2021.....	94

Abbildung 10: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Gesprochene Wörter mit sp, st erkennen”; Westermann, 2021.....	95
Abbildung 11: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Wörter und Sätze richtig abschreiben”; Westermann, 2021.....	95
Abbildung 12: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Wörter in Silben zerlegen”; Westermann, 2021.....	95
Abbildung 13: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Zwischen Selbstlauten, Mitlauten, Doppellauten und Umlauten unterscheiden”; Westermann, 2021.....	96
Abbildung 14: Eine der vier Aufgaben in der Kategorie “Nomen den richtigen Artikel zuordnen”; Westermann, 2021.....	96
Abbildung 15: Deskriptive Statistik der Kontrollgruppe; SPSS 28.0.....	97
Abbildung 16: Mittelwertsdarstellung Prä-Posttest Kontrollgruppe; SPSS 28.0.....	98
Abbildung 17: T-Test Ergebnisse der Kontrollgruppe Prä- und Posttest; SPSS 28.0.....	98
Abbildung 18: Deskriptive Statistik der Interventionsgruppe; SPSS 28.0.....	98
Abbildung 19: Mittelwertsdarstellung Prä- und Posttest der Interventionsgruppe; SPSS 28.0.....	99
Abbildung 20: T-Test Ergebnisse der Interventionsgruppe; SPSS 28.0.....	100
Abbildung 21: Deskriptive Statistik der Kontroll- und Interventionsgruppe; SPSS 28.0.....	100
Abbildung 22: Test auf Normalverteilung, SPSS 28.0.....	102
Abbildung 23: T-Test für unabhängige Stichproben; SPSS 28.0.....	103

Abbildung 24: Messwertveränderungen Kontroll- und Interventionsgruppe Prä- und Posttestzeitpunkten; SPSS 28.0.....	104
Abbildung 25: Test auf Normalverteilung der Kontroll- und Interventionsgruppe; SPSS 28.0.....	104
Abbildung 26: Mann-Whitney-U-Test Ergebnisse; SPSS 28.0.....	105
Abbildung 27: Messwertveränderungen durch lineares Diagramm dargestellt, Prä-- und Postzeitpunkt;, SPSS 28.0.....	106
Abbildung 28: Test auf Normalverteilung, SPSS 28.0.....	106
Abbildung 29: Mann-Whitney-U-Test Ergebnisse; SPSS 28.0.....	107
Abbildung 30: Lineare Darstellung des Kompetenzbereichs Prä-Posttestung, SPSS 28.0.....	107
Abbildung 31: Test auf Normalverteilung; SPSS 28.0.....	108
Abbildung 32: Mann-Whitney-U-Testergebnisse "Sprache untersuchen; SPSS 28.0.....	108
Abbildung 33: Lineare Darstellung des Kompetenzbereichs "Sprache untersuchen" Prä- und Posttestung; SPSS 28.0.....	109
Abbildung 34: Häufigkeitsdiagramm der "privaten Mediennutzung"; SPSS 28.0.....	110

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

“Ich erkläre, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbst verfasst habe und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Außerdem habe ich ein Belegexemplar verwahrt.”

Linz, 23. August 2021

