

MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Distance Teaching: Die Herausforderungen des digitalen Lehrens im
Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung in der Sekundarstufe I
am Beispiel von Lernplattformen

verfasst von | submitted by

Theresa Danner BEd

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the de-
gree of

Master of Education (MEd)

Wien | Vienna, 2025

Studienkennzahl lt. Studienblatt |
Degree programme code as it appears
on the student record sheet:

UA 199 506 510 02

Studienrichtung lt. Studienblatt | De-
gree programme as it appears on the
student record sheet:

Masterstudium Lehramt Sek (AB) Unter-
richtsfach Deutsch Unterrichtsfach Geogra-
phie und wirtschaftliche Bildung

Betreut von | Supervisor:

Assoz. Prof. Mag. Dr. Christiane Hinter-
mann

Abstract

In dieser Masterarbeit werden der Einsatz von Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung der Sekundarstufe I und die damit einhergehenden Herausforderungen für Lehrkräfte bei der Anwendung dieses Mediums während des Zeitraums des ersten Lockdowns aufgrund der Covid-19-Pandemie untersucht. Insbesondere wird analysiert, wie durch den Einsatz von Lernplattformen ein produktiver und kompetenzorientierter Unterricht im Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung im Distance Teaching erfolgen kann. Das Distance Teaching war unabhängig vom Unterrichtsfach während des Lockdowns eine Alternative zur Wissensvermittlung und zum klassischen Präsenzunterricht in der Sekundarstufe I.

Die Chancen und Herausforderungen des Distance Teaching wurden anhand von Sekundärliteratur erarbeitet. Zudem wurden im Zuge einer empirischen Studie Expertinnen- und Experteninterviews durchgeführt.

Das Ergebnis der Interviews zeigte unter anderem, dass ältere Lehrkräfte stärkere Berührungängste im Umgang mit den Neuen Medien aufwiesen. Aufgrund der veränderten Unterrichtsbedingungen, während der Covid-19-Pandemie, eigneten sich die Lehrkräfte im Selbststudium oder durch die Teilnahme an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen digitale Kompetenzen an. Ungeachtet des Engagements der Lehrkräfte wurde von ihnen eine starke institutionelle Unterstützung, insbesondere in Form von gezielten Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich der digitalen Kompetenzen und der technischen Hilfe, geäußert.

Abstract

The master's thesis deals with the investigation of learning platforms and how, through the use of this medium, productive and competence-oriented geography and economics lessons in "Distance Teaching" can still take place. In this regard, any definitions of "distance teaching" and the term "competence" were dealt with in detail. The study looked at the use of learning platforms in geography and economics classes at the lower secondary level and the problems that teachers encountered when using this medium during the period of the first lockdown due to the Covid-19- pandemic. Regardless of the subject taught, distance teaching was an alternative to imparting knowledge and to traditional face-to-face teaching in secondary school.

The problems and challenges of distance teaching should be worked out by conducting expert interviews and using secondary literature.

The results of the interviews showed that older teachers were more hesitant about using new media. Nevertheless, it was evident that, in the wake of the changed teaching conditions caused by the COVID-19-pandemic, teachers acquired digital skills independently through self-study or participation in continuing education and training courses. Despite the teachers' commitment, they expressed greater institutional support, particularly in the form of targeted continuing education and training measures in the area of digital skills and technical assistance.

Danksagung

Ich möchte mich bei all jenen bedanken, die mich während meines Studiums begleitet und gefördert haben. Hierzu zählt vor allem meine Familie, die mich auf diesem langen Weg begleitet und stets unterstützt hat.

Die Fertigstellung meiner Masterarbeit hat sich über einen längeren Zeitraum erstreckt. Dies war vor allem auf meine berufliche Tätigkeit als Lehrkraft wie auch auf die derzeitigen Rahmenbedingungen im Bildungsbereich zurückzuführen. Darüber hinaus erforderte die ausgewählte Themenstellung eine besonders gründliche Auseinandersetzung. Des Weiteren bestand während der gesamten Arbeit der Anspruch, wissenschaftlich fundierte Ergebnisse zu erarbeiten und diese strukturiert und in einer nachvollziehbaren Form anzuführen.

Aufgrund der genannten Gründe möchte ich einen besonderen Dank an meine Betreuerin Assoz. Prof. Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christiane Hintermann aussprechen, die mich während der gesamten Zeit mit ihrer konstruktiven Kritik und ihrem Rat bei der Umsetzung der Masterarbeit unterstützt hat.

.

Abkürzungsverzeichnis

AINF	Angewandte Informatik
BA	Bundeskanzleramt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Frauen
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMBWK	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur
BMDW	Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
E	Englisch
GW	Geografie und wirtschaftliche Bildung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
LMS	Lernmanagementsystem
LPÜ	Lebenspraktische Übungen
M	Mathematik
MU	Musik
TALIS	Teaching and Learning International Survey
WBT	Web Based Training

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Aufbau und Zielsetzung der Arbeit	2
1.2.	Forschungsfragen.....	3
1.3.	Hypothesen	4
1.4.	Gendergerechte Sprache	4
1.5.	Digitale Lernplattformen und Fernunterricht im Bildungssystem	5
1.6.	Digitalisierung an den österreichischen Schulen – Maßnahmenplan	6
2.	Erläuterung zentraler Begriffe	13
2.1.	Neue Medien	13
2.2.	E-Learning.....	15
2.3.	Blended Learning	21
2.4.	Distance Learning.....	23
2.5.	Distance Teaching und Distance Education	26
2.6.	Einflussfaktoren des Unterrichts	29
2.6.1.	Die Medienpädagogik.....	32
2.6.2.	Die Medienerziehung	33
2.6.3.	Die Medienkompetenz.....	34
2.7.	Bedeutung der Medienkompetenz der Lehrkräfte im Distance Teaching	39
2.7.1.	Die Mediendidaktik	40
2.8.	Die Medienbildung.....	47
2.9.	Herausforderungen und zukünftige Entwicklungen	47
2.10.	Homeschooling.....	50
3.	Lernplattformen.....	53
3.1.	Auswahlkriterien von Lernplattformen	54

3.2.	Technische Herausforderungen beim Einsatz von Lernplattformen im Unterricht.....	57
3.3.	Herausforderungen bei praktischen Anwendungen	59
3.4.	Untersuchte Lernplattformen.....	60
3.4.1.	Moodle.....	60
3.4.2.	ILIAS.....	62
3.4.3.	Microsoft Teams	64
3.4.4.	SchoolFox.....	65
4.	Einsatz von Lernplattformen anhand von Blogs und Wikis.....	67
4.1.	Blogs.....	67
4.2.	Wikis	68
5.	Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zum kompetenzorientierten Lehren mit digitalen Medien.....	70
6.	Forschungsdesign.....	75
6.1.	Methodik	75
6.2.	Durchführung der Interviews	75
6.2.1.	Expertinnen- und Experteninterviews	78
6.2.2.	Leitfadengestützte Interviews	78
6.3.	Datenanalyse nach Mayring	79
6.4.	Expertinnen- und Expertenauswahl sowie Darstellung der Stichprobe.	81
6.5.	Kategoriensystem als Grundlage der Analyse	83
6.6.	Auswertung der Ergebnisse.....	86
6.7.	Kenntnisse der Lehrkräfte im Umgang mit Lernplattformen	86
6.8.	Anwendungen und Möglichkeiten im Distance Teaching.....	88
6.9.	Problemstellungen im Umgang mit Lernplattformen	91
6.10.	Akzeptanz der Lernplattformen in Kollegium	93
6.11.	Lehrkräfte im Umgang mit Lernplattformen.....	94

7.	Ausblick und Diskussion	95
8.	Anhang	100
8.1.	Tabellenverzeichnis.....	100
9.	Literaturverzeichnis.....	101
9.1.	Onlineverzeichnis	112
10.	Interviewleitfaden.....	118
11.	Transkription	121

1. Einleitung

Durch die Weiterentwicklung der digitalen Medien, die einen Zugang zum Internet gewähren und somit diverse Interaktionen auf Online-Plattformen ermöglichen, wie unter anderem Computer und Smartphones, werden stetig neue Wege zur Vermittlung von Wissen eröffnet. Die Verwendung von digitalen Technologien ist aber vor allem im schulischen Kontext mit zahlreichen Herausforderungen hinsichtlich der didaktischen und methodischen Einbettung sowie der Medienkompetenz der Lehrenden verbunden. (vgl. Arnold et al. 2018: 21f.) Ein spezifisches Feld der Medien-erziehung zielt auf die Förderung der digitalen Fertigkeiten der Lernenden ab. Dies inkludiert auch die kritische Auseinandersetzung mit den Neuen Medien und eine konstruktive Nutzung dieser. (vgl. Müller 2016: 176f.) Aufgrund der voranschreitenden Etablierung von E-Learning im Unterricht entstehen neue Lehr- und Lernkonzepte, die sich verstärkt auf die Verwendung von digitalen Lernmedien fokussieren. (vgl. Moore et al. 2011: 129f.) In welchem Ausmaß E-Learning im Unterricht angewendet wird, hängt allerdings weiterhin von den Lehrkräften ab. Erst durch die Covid-19-Pandemie, den im März 2020 beginnenden Lockdown und die daraus resultierende temporäre Schließung der Schulen rücken das E-Learning sowie das Distance Teaching stärker in den Fokus der Bildungsinstitutionen. Aufgrund der veränderten Gesamtsituation wurden die Lehrkräfte angehalten, ihre bestehenden Unterrichtskonzepte weiterzuentwickeln und vermehrt auf digitale Medien wie Lernplattformen zurückzugreifen. Hierbei gibt es jedoch oftmals Diskrepanzen zwischen den notwendigen Kenntnissen, der Ausstattung, den tatsächlichen Bedingungen für einen effektiven Wissenstransfer sowie den Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten. (vgl. Quast et al. 2021: 309f.)

Es obliegt unter anderem der Verantwortung der Lehrkräfte, die Lernenden trotz widriger Umstände in ihrer Entwicklung zu unterstützen, ihr Leistungspotenzial optimal zu fördern und sie zu fordern. Dies inkludiert auch umfassende Kompetenzen, wie beispielsweise die soziale Kompetenz. Denn eine ausschließliche Vermittlung von Wissensinhalten ist für einen nachhaltigen und umfassenden Kompetenzaufbau nicht ausreichend.

Die Wahl des Forschungsfeldes der vorliegenden Arbeit ist auf die Covid-19-Pandemie zurückzuführen. Die Lehrkräfte waren aufgrund des Lockdowns und der damit einhergehenden Schulschließungen im März 2020 mit neuen Herausforderungen konfrontiert, die es notwendig machten, bestehende Unterrichtskonzepte zu überdenken und zu überarbeiten, um den entfallenden Präsenzunterricht zu kompensieren. Es wurden unterschiedliche Lehrstrategien forciert, die sowohl analoge als auch digitale Medien – wie unter anderem die Lernplattformen – beinhalteten.

In dieser Arbeit wird das Medium Lernplattform eingehend untersucht; dabei werden die Einsatzmöglichkeiten und möglichen Problemfelder, die für die Lehrenden in der Sekundarstufe I bei der Nutzung dieser entstehen können, erläutert. Der Untersuchungszeitraum war das Sommersemester 2020, das vom 1. Februar bis zum 31. Juni 2020 dauerte, und somit fünf Monate umfasste.

1.1. Aufbau und Zielsetzung der Arbeit

Die vorliegende Masterarbeit gliedert sich in drei Teilbereiche: Zunächst erfolgt eine theoretische Aufarbeitung des Forschungsstandes, im Zuge dessen die Rahmenbedingungen der Arbeit erläutert werden. Dieser Abschnitt dient somit der Festlegung des theoretischen Gerüsts und soll einen ersten Überblick über die wesentlichen Grundlagen, die Definitionen von zentralen Begriffen und die Problemstellung hinsichtlich des Themengebietes ermöglichen. Die theoretischen Grundlagen werden mittels Sekundärliteratur erarbeitet.

Im Anschluss daran erfolgt eine Analyse der technischen Gegebenheiten, die den Lehrkräften zur Verfügung stehen, um Distance Teaching im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung der Sekundarstufe I mit Hilfe von Lernplattformen umsetzen zu können.

Anhand von Sekundärliteratur und leitfadengestützten Interviews, die mit Lehrkräften und mit der Administratorin und dem Administrator zweier Schulen der Sekundarstufe I geführt werden, erarbeitet. Der dritte Teilbereich der Masterarbeit umfasst die Auswertung und Analyse der Interviews gemäß der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring. (vgl. 2003: 50f.)

Diese Masterarbeit gliedert sich wie folgt: Im ersten Kapitel werden die Rahmenbedingungen beschrieben. Anschließend erfolgt im zweiten Kapitel die Definition der

Begriffe, zudem wird der theoretische Hintergrund erläutert. Im dritten Kapitel finden eine Auseinandersetzung mit dem aktuellen Forschungsstand und ein Aufriss der Problemstellung statt. Des Weiteren wird auch auf ausgewählte Lernplattformen genauer eingegangen. Im vierten Kapitel werden die Einsatzmöglichkeiten von Lernplattformen im Unterricht anhand von Blogs und Wikis thematisiert. Im folgenden Kapitel wird auf die didaktischen Überlegungen in Bezug auf die Lernplattformen näher eingegangen. Das Kapitel sechs befasst sich mit den Fortbildungsmaßnahmen und Angeboten für die Lehrkräfte. Im siebten Kapitel wird das Forschungsdesign der Arbeit skizziert und es erfolgen die Auswertung der qualitativen Untersuchung und die Analyse der Interviews. In Kapitel sieben werden die Forschungsfragen beantwortet, die Hypothesen verifiziert beziehungsweise verworfen sowie die Forschungsergebnisse kritisch hinterfragt und reflektiert. Im achten Kapitel werden ein Resümee wie auch ein Ausblick über die möglichen Chancen und Probleme, die mit dem Distance Teaching und der Verwendung von Lernplattformen in der Sekundarstufe I einhergehen können, gegeben.

Das Ziel dieser Masterarbeit ist es, zu untersuchen, wie mithilfe von Lernplattformen ein produktiver und kompetenzorientierter Unterricht im Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung im Distance Teaching gelingen kann. Des Weiteren wird die Medienkompetenz der Lehrenden untersucht.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden leitfadengestützte Interviews mit Lehrkräften der Sekundarstufe I geführt und anschließend qualitativ ausgewertet. Zudem werden die Administratorin und der Administrator zweier Schulen befragt, um zu eruieren, welche Lernplattformen für den Unterricht im Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung an ihren Schulen verwendet und nach welchen Kriterien die Lernplattformen ausgewählt werden.

1.2. Forschungsfragen

Basierend auf der Problemstellung wurden folgende Forschungsfragen entwickelt, die in eine Hauptfrage und vier Subfragen unterteilt sind:

- Wie kann der Einsatz von Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung in der Sekundarstufe I die Lehrenden bei der Herausforderung des Distance Teaching unterstützen?

Subfragen:

- Welche Lernplattformen sind für das Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung geeignet und nach welchen Kriterien werden die Plattformen ausgewählt?
- Welche technischen und didaktischen Voraussetzungen seitens der Lehrenden und der jeweiligen Schule sind notwendig, um eine erfolgreiche Implementierung von Lernplattformen in das Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung zu ermöglichen?
- Lassen sich anhand des Alters Rückschlüsse auf die digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte ziehen?
- Welche Weiterbildungsmaßnahmen werden von Seiten der Bildungsinstitutionen angeboten, um die Medienkompetenz der Lehrkräfte zu fördern?

1.3. Hypothesen

H1 Der Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz von Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung in der Sekundarstufe I ist abhängig von der didaktischen und methodischen Konzeption sowie von den zu vermittelnden Lehrinhalten. (vgl. Herzig 2002: 498f.)

H2 Eine erfolgreiche Implementierung von Lernplattformen in den Unterricht ist vor allem durch jüngere Lehrkräfte gegeben, da diese eine höhere Anzahl an digitalen Kompetenzen als ältere Lehrende vorweisen. (vgl. Xiaoqing Gu et al. 2008: 235f.)

1.4. Gendergerechte Sprache

Diese Masterarbeit ist in gendergerechter Sprache verfasst. Etwaige Formulierungen, die nur ein Geschlecht benennen, sind durch Sekundärliteratur belegt oder ergeben sich aufgrund der Interviews der qualitativen Untersuchung und werden dementsprechend zitiert.

1.5. Digitale Lernplattformen und Fernunterricht im Bildungssystem

Die Integration der Neuen Medien in den Unterricht ist mit einer Vielzahl von Herausforderungen verbunden, allerdings werden dadurch auch Alternativen zu den bereits bestehenden Konzepten und Lehrmethoden geschaffen.

Der Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler kann durchaus über Lernplattformen erfolgen. (vgl. Beaudoin 2015: 33f.) Durch die Einführung der Neuen Medien entstanden auch diverse Lehrmethoden, die sich auf das Unterrichten aus der Ferne fokussiert haben. Die Methode des Distance Teaching wurde zunächst verstärkt in den Hochschulen und der Erwachsenenbildung eingesetzt und ist dort bereits etabliert. Distance Teaching und Distance Learning sind somit keine neuen Unterrichtsmodelle. (vgl. Sherry 1996: 340f.) Der Fernunterricht weist aber eine eigene Didaktik auf, welche vor allem an Hochschulen vorzufinden ist, an denen es entsprechende Lehrprogramme gibt. Der Fernunterricht stützt sich auf eine Wechselbeziehung zwischen den Lehrenden und den Lernenden.

Die Lernenden agieren im Fernunterricht weitgehend selbstständig und organisieren ihren Lernfortschritt selbstverwaltend. (vgl. Kerres 2018: 60) Die Bereitstellung flächendeckender Ressourcen und die systematische Weiterentwicklung von Lernplattformen für die Sekundarstufe I und II sowie für die Primarstufe erfolgten 2018. (vgl. BMBWF: 2024) Die voranschreitende Etablierung der neuen Medien in den Schulen, wie unter anderem der Lernplattformen, führt unweigerlich zu einer Veränderung des Unterrichts. Die Möglichkeiten, welche Lernplattformen bieten, erlauben nicht nur, Recherchen durchzuführen, sondern auch aktiv mit anderen Personen in Kontakt zu treten und sich mit ihnen auszutauschen. Die gegenwärtigen Technologien im Bildungssektor schaffen somit einen neuen Zugang für ein eigenverantwortliches Lernen. Trotz der vermehrten Eigeninitiative der Lernenden als Folge von Distance Teaching ist es laut Bozkurt (vgl. 2019: 252f.) von großer Relevanz, dass es durch diese Lehrmethode zu keiner Bedeutungsminderung der bestehenden grundlegenden pädagogischen Prinzipien kommt. Zur Vermittlung von Wissen wird in den Bildungseinrichtungen auf verschiedene Medien zurückgegriffen. So haben auch Schulbücher trotz der voranschreitenden Digitalisierung und Modernisierung der Schulen noch immer eine essenzielle Rolle inne und nehmen aufgrund ihrer

haptischen und visuellen Aufarbeitung einen zentralen Stellenwert in der Unterrichtsplanung ein. (vgl. Diegmann 2013: 463f.) Bis ins 17. Jahrhundert war das Schulbuch beziehungsweise das Buch das alleinige Hilfsmittel zur Vermittlung und Dokumentation von Wissen. Ein Jahrhundert später wurden bereits mechanische Lernmaschinen entwickelt, um den Lernprozess zu automatisieren. Der Grundgedanke, Lehr- und Lernprozesse mit der Unterstützung von elektronischen Geräten zu forcieren, ist demnach keine Erfindung des 21. Jahrhunderts. (vgl. Wittke et al. 2013: 2f.)

Die Verwendung von Medien – insbesondere von digitalen Medien – erfordert besondere pädagogische Lehrkompetenzen. Im folgenden Abschnitt wird auf die Neuen Medien genauer eingegangen.

1.6. Digitalisierung an den österreichischen Schulen – Maßnahmenplan

Die ursprüngliche Bedeutung des Begriffes hat sich im Laufe der Zeit gewandelt. Unter dem Begriff der Digitalisierung wird eine Transformation von analogen Inhalten in ein digitales Format verstanden. Die analogen Daten können somit nach Bedarf digital abgespeichert und weiterverarbeitet werden. Anfänglich wurden analoge Daten durch die Anwendung von bestimmten Systemen und Umwandlungsprozessen in digitale Formate übertragen. Der Zwischenschritt des Umwandlungsprozesses entfällt jedoch inzwischen, da nunmehr digitale Inhalte unmittelbar erstellt werden können. (vgl. Lexa 2021: 6)

Im Jahr 2008 wurde im Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung mit der Aufstellung eines Budgetplans begonnen, der die Finanzierung für E-Learning-Projekte gewährleisten sollte. Der Schwerpunkt lag auf der digitalen Schulentwicklung der Mittelschulen. Die finanzielle Unterstützung der Bildungseinrichtungen der Sekundarstufe I sollte dazu beitragen, den Erfordernissen der digitalen Entwicklungen zu entsprechen. Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) waren zentrale Elemente der Unterstützungsprojekte zur Schulweiterentwicklung. Das „E-Learning-Unterstützungsprojekt“ sollte eine neue Lernmethode und eine neue Lernkultur dauerhaft in den Klassenzimmern etablieren, da der Ausschluss von IKT in der Unterrichtsplanung mit den Bildungszielen und den Ansprüchen einer leistungs- und handlungsorientierten Gesellschaft nicht vereinbar

war. Primär sollten die didaktischen, personellen sowie strukturellen Konzepte entwickelt und umgesetzt werden, welche die Integration von IKT im Unterricht berücksichtigen. Des Weiteren sollten Schulen eine individuelle Betreuung erhalten. Durch die sogenannten E-Learning-Steuergruppen und einen flächendeckenden Austausch von Wissen und Informationen sollte keine Schülerin und kein Schüler die österreichische Mittelschule absolvieren, ohne digitale Kompetenzen zu erlangen. (vgl. Narosy 2013: 32–33) Aufgrund der zunehmenden Relevanz digitaler Medien im Unterricht bestand auch die Notwendigkeit, dies in den Lehrplänen zu verankern. Die Integration von digitalen Medien in den Unterricht wurde im Lehrplan der Sekundarstufe I eindeutig formuliert. So wird im Lehrplan der Mittelschule explizit auf die Wichtigkeit der digitalen Kompetenzen und deren Förderung hingewiesen.

„[...] Innovative Technologien der Information und Kommunikation sowie die Massenmedien dringen immer stärker in alle Lebensbereiche vor. Besonders Multimedia und Telekommunikation sind zu Bestimmungsfaktoren für die sich fortentwickelnde Informationsgesellschaft geworden. Zur Förderung der ‚digitalen Kompetenz‘ ist im Rahmen des Unterrichts diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen und das didaktische Potenzial der Informationstechnologien bei gleichzeitiger kritischer rationaler Auseinandersetzung mit deren Wirkungsmechanismen in Wirtschaft und Gesellschaft nutzbar zu machen [...].“ (BMDW 2022)

Der Ausbruch der Covid-19-Pandemie legte anschaulich dar, dass in Österreich eine Transformationsstrategie in wirtschaftlichen und schulischen Institutionen unabdingbar ist, um erfolgreich und zukunftsfähig zu agieren. Als zentrale Maßnahme gilt der Ausbau des Breitbandinternets und damit zusammenhängend die Digitalisierung der privaten Haushalte, der Unternehmen und der Bildungseinrichtungen. Die Ausweitung der digitalen Infrastruktur erfolgt durch eine Prioritätenfolge. Die Priorisierung eines schnellen Internetzuganges mit einer stabilen und hohen Datenübertragung ist dementsprechend ein wesentlicher Faktor für die Realisierung der flächendeckenden Digitalisierung in Österreich. (vgl. BKA 2021a: 9) Aufgrund der akuten Dringlichkeit der Umstellung des traditionellen Unterrichts wurden während der Covid-19-Pandemie zahlreiche Probleme, aber auch neue Möglichkeiten des Lehrens und Lernens sichtbar. Um die Anforderungen, die mit dem Distance Teaching einhergehen, zu meistern, werden Reformen im Bereich der Pädagogik wie auch in der digitalen Infrastruktur verstärkt vorangetrieben. (vgl. Quast et al. 2021: 309f.)

Neben der Verankerung der digitalen Medien im Lehrplan wurde vor allem bei den digitalen Reformen die schulische Ausstattung hinsichtlich des Breitbandinternets

und der Infrastruktur gefördert. Dies wird in der folgenden Tabelle anschaulich dargestellt.

Segment	Reformen	Investment	Summe
Ausbau des Breitbandes	Schaffung der Plattform Internetinfrastruktur Austria 2030	Gigabitfähige Zugangsnetze und symmetrische Gigabit-Anbindungen in Bereichen mit besonderen sozioökonomischen Schwerpunkten	891,3 Mio. Euro
Digitalisierung der Schulen	Fairer und gleicher Zugang aller Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I zu digitalen Grundkompetenzen	Bereitstellung von digitalen Endgeräten	171,7 Mio. Euro

Tabelle 1: Datengrundlage: Bundeskanzleramt 2021: Auszug der digitalen Reform 2020–2026; 10f., eigene Darstellung

Die Angaben in der Tabelle 1 belegen, dass im Schulbereich großer Wert auf den Ausbau der digitalen Infrastruktur gelegt wird. Die Bildungseinrichtungen sollen Breitbandinternet und entsprechende Endgeräte für die Schülerinnen und Schüler erhalten. Neben der Anpassung der digitalen Infrastruktur an den Schulen sollen auch die digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte erweitert und vertieft werden. Demzufolge sollte das Aus- und Weiterbildungsangebot im Bereich der Digitalisierung bis 2024 ausgeweitet werden. (vgl. BKA 2021b: 66) Die Aus- und Weiterbildung in den digitalen Bereichen soll den Einsatz von technologischen Innovationen für Lehrende im Unterricht erleichtern, womit eine effiziente Kommunikation der Lerninhalte

sowie ein effektiver Wissenstransfer auch digital gewährleistet sein sollen. Dies soll unter anderem durch den Einsatz von webbasierten Lernplattformen erfolgen (vgl. Schulmeister 2017: 5f.), um damit den Lehr- und Lernprozess zu unterstützen. (vgl. Friedrich et al. 2011: 118)

Die flächendeckende Digitalisierung des Bildungssystems ist neben den hohen finanziellen Aufwendungen auch mit dem Management von großen Projekten verbunden. Das Fehlen eines standardisierten Konzepts zur Umsetzung der Digitalisierung führte zu einer langsamen und verzögerten Umsetzung der diversen Projekte und digitalen Konzepte. (vgl. Tengler et al. 2020: 2f.)

Denn bereits 2017 wurden Strategien zur stufenweisen Umsetzung digitaler Systeme in den Schulen thematisiert und geplant. Das Konzept, das unter anderem „Schule 4.0 – Jetzt wird’s digital“ beinhaltete, wurde vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) weiterentwickelt und 2018 präsentiert. Der Fokus lag dabei auf einer geordneten und weitreichenden Digitalisierung der Schulen. Das Projekt wurde von vielen Fraktionen jedoch als nicht realisierbar erachtet. Aufgrund der Covid-19-Pandemie wurde der Digitalisierungsplan im Jahr 2020 rasant ausgeführt, dabei wurden jedoch zentrale Teilaspekte des Konzepts infolge der Dringlichkeit nicht berücksichtigt. (vgl. Tengler et al. 2020: 2–3) Um den digitalen Unterricht während der Schulschließungen im Zuge der Lockdowns schnellstmöglich durchführen zu können, wurden vom Bund 14.000 digitale Endgeräte an die Schulen ausgehändigt. Hierbei handelte es sich um mobile Geräte wie Tablets oder Notebooks, die für das Distance Learning zur Verfügung gestellt wurden. Die Bereitstellung der technischen Ressourcen sollte die finanziellen Ausgaben der einzelnen Haushalte deckeln und somit die Belastung reduzieren. Die Kosten für den Bund beliefen sich für die Schuljahre 2021 und 2022 auf rund 8,5 Millionen Euro. Anders als beim 8-Punkte-Plan, der nachfolgend beschrieben wird, wurden die mobilen Geräte nur temporär ausgehändigt. Das Verleihen von mobilen Endgeräten gilt aber nicht als langfristige Lösung. (vgl. BKA 2021b: 66)

Um eine langfristige und geordnete Etablierung der Technik im Schulbetrieb zu erzielen und auch die Pädagoginnen und Pädagogen in Weiterbildungslehrgängen entsprechend zu schulen, wurde der 8-Punkte-Plan für die Digitalisierung der Schulen entwickelt, die diesen in einem Zeitraum zwischen 2020 und 2024 umsetzen sollen. Um das digitale Lehren und Lernen weiter auszubauen und im schulischen

Alltag besser zu etablieren, wird mit dem 8-Punkte-Plan der Bundesregierung der Ausbau der Digitalisierung weiter intensiviert. Die „Digitale Schule“ soll mit einem Budget von 250 Millionen Euro umgesetzt werden und somit das bestehende Bildungssystem an die technischen Belange des 21. Jahrhunderts heranführen und zukunftsfähig gestalten. Die Umsetzung soll im Zeitraum zwischen 2022 und 2024 erfolgen. (vgl. BMBWF 2021e)

Insbesondere werden folgende Themenbereiche gezielt und flächendeckend ausgebaut:

- Das Portal Digitale Schule ist seit 2018 aktiv und soll die Kommunikation aller schulischen Parteien vereinfachen. Der primäre Fokus liegt auf der Vereinheitlichung bereits bekannter Module. Eine einheitliche und simple Gestaltung der Bedienoberfläche des Portals soll mögliche Kommunikationsbarrieren verhindern und den Informationsaustausch erleichtern. (vgl. BMBWF 2021f.)
- Ein standardisierter Kommunikationsprozess soll den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit zwischen allen Schulpartnerinnen und Schulpartnern erleichtern und optimieren. Die Verwendung von unterschiedlichen Kommunikationsmedien an einem Schulstandort ist nicht zielführend und soll daher vermieden werden. (vgl. BMBWF 2021f.)
- Durch den Massive Open Online Course (MOOC) dient der Schulung von Lehrkräften im Bereich der Mediendidaktik. Insbesondere werden Lernsettings, die das Blended Learning und das Distance Learning betreffen, thematisiert. MOOC ist somit ein zusätzliches digitales Weiterbildungstool, das als Ergänzung zu den bereits bestehenden Fort- und Weiterbildungsangeboten der Hochschulen gilt. Der Onlinekurs kann aufgrund der einfachen Konzipierung auch für Nutzerinnen und Nutzer ohne jegliche Medienkenntnisse zu absolviert werden. Darüber hinaus kann der Zeitpunkt der Teilnahme zeit- und ortsunabhängig gewählt werden, da für den Kurs nur ein Computer oder ein Smartphone benötigt wird. (vgl. BMBWF 2021f.)
- EDUTHEK bietet kostenlose Unterrichtsmaterialien für alle Fächer und Schultypen an. Die Materialien – von einfachen Arbeitsaufträgen bis hin zu vertiefenden Übungen – können nach Bedarf von den Lehrkräften abgerufen

und verwendet werden. Diese Lernmaterialien werden gemäß dem aktuellen Lehrplan konzipiert und können demnach mit dem gegenwärtigen Unterricht verbunden werden. (vgl. BMBWF 2021)

- Mit der Etablierung des 8-Punkte-Plans sollen Lern-Apps eine allgemein gültige Zertifizierung erhalten. Durch dieses Gütesiegel sollen Apps für das Distance Learning und das Blended Learning sicherer und qualitativ aufgewertet werden. Die Auswahl der Lern-Apps soll für die Lehrkräfte, die Schülerinnen und Schüler und die Erziehungsberechtigten erleichtert werden. (vgl. BMBWF 2021) Die Lern-Apps werden neben den didaktischen Komponenten laut BMBWF (vgl. 2021) auch in Bezug auf das Lernmanagement, die Kostentransparenz, die Darstellung des Geschäftsmodells, die Benutzerfreundlichkeit und den Datenschutz überprüft. Bis 2023 soll der Ausbau der schulischen Basis-IT-Infrastruktur stärker in den Fokus gerückt werden. Insbesondere wird der Ausbau der technischen Ausstattung, wie unter anderem das permanente WLAN/LAN-Netzwerk der Schulstandorte, ein wesentlicher Bestandteil der Digitalisierung sein. Neben der technischen Infrastruktur sollen auch die Unterrichtsräume eine stabile und dauerhafte Netzverbindung erhalten. Für den Ausbau des Breitbandinternets an Schulstandorten können Förderungen wie „Breitband Austria Connect“ in Anspruch genommen werden. (vgl. BMBWF 2021)
- Um die technischen Ansprüche des Fernunterrichts zu erfüllen, sollen in den Schuljahren 2021/2022 alle Schülerinnen und Schüler, die in diesem Schuljahr die 5. und 6. Schulstufe besuchen, mit Endgeräten ausgestattet werden. Im darauffolgenden Schuljahr wird nur noch die 5. Schulstufe mit einem Gerät ausgestattet. Der Erhalt der technischen Geräte soll die Bildungschancen der Schülerinnen und Schüler aneinander angleichen. (vgl. BMBWF 2021f.) Die Ausgabe von technischen Ressourcen an die Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I soll schrittweise die Grundlage für die Ausweitung der digitalen Bildung schaffen. Diese Maßnahme zielt auf eine langfristige und universelle Implementierung von digitalen Endgeräten ab und somit auf einen IT-gestützten Unterricht. (vgl. BKA 2021b: 66)
- Neben den Schülerinnen und Schülern sollen auch die Lehrkräfte den Zugang zu digitalen Endgeräten erhalten, um die „Digitale Schule“ umsetzen zu

können. Die Anzahl der Geräte, die an die Lehrkräfte ausgehändigt wird, ist allerdings begrenzt. (vgl. BMBWF 2021) Die Fort- und Weiterbildung im digitalen Bereich ist unerlässlich, um die Voraussetzungen, die für die Informationstechnologie (IT) im Unterricht benötigt werden, herzustellen. In der Berufsbildung sollen die fachdidaktischen und digitalen Komponenten verstärkt forciert werden. Bis 2023 soll eine Neuaufstellung von bereits vorhandenen Modellen erfolgen. Digitale Kompetenzen für Pädagoginnen und Pädagogen (digi.kompP) und der Kompetenzcheck (digi.checkP) sollen im Fokus der Aus- und Fortbildung der Lehrenden stehen. Der Aufbau der digitalen Kompetenzen soll methodisch und nachhaltig erfolgen. Durch eine systematische Berufsbildung sollen individuelle Aus- und Fortbildungsmodelle erstellt werden und für Lehrende zugänglich sein. (vgl. BKA 2021b: 67)

Eine weitere Maßnahme zur Etablierung und Vermittlung digitaler Kompetenzen im österreichischen Schulsystem ist das digi.komp8-Konzept. Im Zuge von digi.komp8 sind die Lehrkräfte dazu verpflichtet in der Sekundarstufe I die digitale Grundbildung mit mindestens einer Unterrichtsstunde umzusetzen. (vgl. BMBWF 2016)

Anhand des Austausches mit den Lehrkräften und deren schulischen Erfahrungen wurden folgende Komponenten ausgearbeitet und formuliert, um die digitalen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu fördern: Neben der digitalen Wochenstunde mit dem Schwerpunkt „digitales Lernen“ soll auch die praktische und aktive Anwendung von digitalen Medien und IKTs im Vordergrund stehen. Die digitale Unterrichtsstunde soll keine externe Unterrichtseinheit sein, sondern in ein Unterrichtsfach inkludiert werden. Für die Durchführung des digi.komp8-Konzeptes in der Sekundarstufe I sind allerdings ein entsprechendes Lernsetting, die notwendige technische Ausstattung in Form von EDV-Räumen oder mobilen Endgeräten sowie eine stabile Internetverbindung erforderlich. Neben den technischen und räumlichen Komponenten bedarf es in der praktischen Umsetzung auch des gut geschulten Lehrpersonals, das den digitalen Kompetenzerwerb in seinem Unterricht etablieren kann. (vgl. Narosy 2013: 34f.)

2. Erläuterung zentraler Begriffe

In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit wurde besonderer Wert darauf gelegt, zentrale Begriffe für die Thematik präzise zu definieren, um potenzielle Missverständnisse zu minimieren, die sich aus der uneinheitlichen Verwendung von Fachtermini hätten ergeben können. Zudem trug dieser Arbeitsschritt dazu bei, die wissenschaftliche Nachvollziehbarkeit der Arbeit zu gewährleisten.

Einerseits sollte eine mögliche synonyme Verwendung der Begriffe vermieden werden, andererseits wurde während der Literaturrecherche deutlich, dass eine fehlende Abgrenzung oder Unterscheidung zwischen den Begriffen die Komplexität der Thematik weiter erhöht und Missverständnisse begünstigt. Eine solche Unschärfe erschwerte die wissenschaftliche Bearbeitung der Thematik und den Vergleich von Forschungsergebnissen erheblich.

Die Klärung der Begriffe durch Definitionen diene daher nicht nur der Schaffung einer einheitlichen Begriffsverwendung innerhalb der Arbeit, sondern auch der besseren Strukturierung und Systematisierung der zugrunde liegenden theoretischen Ansätze. Dies zeigte sich unter anderem bei den Begriffen „Distance Teaching“ und „Distance Education“.

2.1. Neue Medien

Der Terminus „Medium“ leitet sich etymologisch von der lateinischen Bezeichnung „medium“ ab und kann mit den Begriffen „Mitte“ oder „Mittelpunkt“ übersetzt werden. Im alltäglichen Sprachgebrauch wird ein Medium als ein Instrument zur Vermittlung von Wissen und als Kommunikationsmittel verstanden. Durch die voranschreitende technologische Entwicklung der Medien finden sich zahlreiche Bezeichnungen, die den Terminus des Mediums beinhalten, wie zum Beispiel digitale oder virtuelle Medien. Diese finden sich in unterschiedlichen Kontexten wieder und werden oftmals unter dem Sammelbegriff der Neuen Medien undifferenziert verwendet. Wenngleich das Adjektiv „neu“ eine Abgrenzung und Erneuerung zu den vorangegangenen Medien suggeriert, ist laut Holly (vgl. 2000: 79f.) der Terminus „Neue Medien“ immer

im Zusammenhang und mit Blick auf die jeweils aktuellen Entwicklungen der Technologie zu betrachten. So war beispielsweise Ende des 20. Jahrhunderts das Telekommunikationssystem Teletext ein neues Medium. Gegenwärtig werden unter der Bezeichnung „Neue Medien“ vor allem Technologien subsumiert, die interaktiv, digital und mit dem Internet verbunden verwendet werden können. Die drei angeführten Aspekte sind wesentliche Unterscheidungsmerkmale zu den analogen und den vermeintlich „alten“ Medien.

In der Pädagogik werden Medien überwiegend als ein unterstützendes Instrument für die Vermittlung von Lerninhalten verstanden und auch als solche eingesetzt. Sie fungieren damit gleichermaßen als ein Lehr- und Lernmittel. (Hüther 2010b: 234) Welche Funktion das Medium im Unterricht einnimmt, hängt von der Unterrichtsplanung und der mediendidaktischen Kompetenz der Lehrkraft ab. Die digitalen Technologien oder auch digitalen Medien sind ein Sammelbegriff für Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Sie haben ihr Funktionsspektrum seit dem Aufkommen der computergestützten Endgeräte für die Allgemeinheit in den 1990er-Jahren kontinuierlich erweitert – der PC und der Desktop sind nunmehr zwei von vielen Endgeräten, die den Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung stehen.

Neben den standortbezogenen Geräten sind vor allem tragbare und somit mobile Endgeräte ein Standardtool, um sich in der digitalen Welt zu vernetzen. Smartphones, Tablets und Beamer sind nur einige der vielen Technologien, die in der Gesellschaft präsent sind, wobei analoge Medien immer mehr durch digitale ersetzt werden. Die voranschreitende Digitalisierung hält auch in den Bildungseinrichtungen Einzug: Beamer, Laptops, Tablets und Smartboards anstelle von Tafeln prägen die Klassenzimmer an österreichischen Schulen. (vgl. Moser 2013: 22f.)

Die für diese Arbeit relevanten Begriffe sind bisweilen nicht eindeutig voneinander abzugrenzen. Der Versuch, Distance Teaching, Distance Learning und Homeschooling einheitlich zu definieren, wird durch die anhaltende mediale Präsenz der Termini und den damit verbundenen Wandel der ursprünglichen Bedeutungen erschwert. Aufgrund der Aktualität der Thematik treten in den öffentlichen Medien vielfach Lehnwörter aus dem englischen Sprachraum wie E-Learning, Distance Teaching oder Homeschooling in den Vordergrund. Die Verwendung dieser Termini ist oftmals mit einem inkorrekten und synonymen Gebrauch verbunden, was zu

Problemen führen kann. Für ein besseres Verständnis der Begriffe und der theoretischen Zusammenhänge ist daher eine einheitliche Definition erforderlich. Aufgrund der fehlerhaften Verwendung der Termini erfolgt im folgenden Kapitel eine grundlegende Auseinandersetzung mit diesen.

Die nachfolgenden Definitionen der einzelnen Begriffe erheben nicht den Anspruch auf allgemeine Gültigkeit, vielmehr sollen die Unterschiede und Bedeutungen der Begriffe in den Fokus gestellt werden.

2.2. E-Learning

Die ursprüngliche Bedeutung von E-Learning bezieht sich auf Ausbildungsmodelle, die sich aufgrund ihrer Lern- und Lehrstrukturen primär auf die Aus- und Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Unternehmen fokussieren. (vgl. Corbeil J. R./Corbeil M. E. 2017: 53f.) Im schulischen Kontext bezeichnet das E-Learning das Lernen mit elektronischen und webbasierten Lernmedien. Diese digitalen Werkzeuge umfassen Lernplattformen sowie Apps auf dem Smartphone. (vgl. Pausits et al. 2021: 18)

Bei Betrachtung der Historie des E-Learning ist festzustellen, dass die Lancierung der elektronischen Lehr- und Lernmedien sich in folgenden drei Schritten vollzogen hat: (vgl. Dittler 2017: 5)

- 1. Entwicklungsschritt

Dittler (vgl. 2017: 12f.) bezeichnete die Entwicklungsschritte als „Wellen“, die den Lehr- und Lernprozess durch die Verwendung von zunächst mechanischen Medien einer Veränderung unterzogen. Der erste Entwicklungsschritt vollzog sich in den 1960er-Jahren und beinhaltete eine mechanische Lehrmaschine, die vorrangig in Hochschulen beziehungsweise im späteren Verlauf bei Fort- und Weiterbildungen in der tertiären Bildung eingesetzt wurde. Es erfolgte eine schrittweise Integration von Bild-, Audio- und Textmedien in den computergestützten Unterricht. Neben der Integration von anderen Medien wurden Hard- und Software der Geräte weiterentwickelt, um auch in Gruppen lehren und lernen zu können. (vgl. Dittler 2017: 12f.)

- 2. Entwicklungsschritt

Der zweite Entwicklungsschritt des E-Learning erfolgte im Zeitraum von 1996 bis 2005. In dieser Zeitspanne wurde fortwährend an der Weiterentwicklung der Medientechnologie gearbeitet, wobei der Fokus auf die Anwendung von Videosequenzen gelegt wurde sowie darauf, animierte Bilder und Audiodateien in Lehr- und Lerneinheiten zu verwenden. Das Abspielen der Daten wurde durch Computer und Compact Discs (CD) ermöglicht. Mit dem Computer-Based-Training wurde aufgrund des Ausbaus des Internets an Hochschulen, am Arbeitsplatz und teilweise auch in Privathaushalten eine neue Möglichkeit des Lehrens und des Lernens geschaffen. In der Folge ermöglichte das Web-Based-Training (WBT) einen weiteren neuen Lehr- und Lernzugang, da die Userinnen und User auf Lernplattformen und Learning-Managementsysteme zugreifen und sich weiterbilden konnten, ohne Datenträger wie CDs oder Disketten zu benötigen. Diese neuen Lernprogramme boten eine innovative Möglichkeit des Austausches und Wissenstransfers. (vgl. Dittler 2017: 12f.)

- 3. Entwicklungsschritt

Von 2005 bis 2012 erfolgte ein weiterer Wandel hinsichtlich des E-Learning, in dem dieses in der tertiären Bildung und vor allem in großen Unternehmen immer häufiger systematisch eingesetzt wurde. Die Anwendung beschränkte sich nicht länger auf Lern-Managementsysteme und Lernplattformen, sondern wurde durch Blogs und Wikis ergänzt. Die Kommunikation und der Wissenstransfer erfolgten zunehmend auf einer kollaborativen Basis zwischen den Nutzerinnen und Nutzern der Medien. Durch den internetbasierten Zugang konnten Nutzerinnen und Nutzer nunmehr auch die für sie freigeschalteten Informationen einsehen. Die individuellen Erkenntnisse einer jeden Lernenden und eines jeden Lernenden erhielten somit einen höheren Stellenwert im Lernprozess. Das kooperative Lernen war im dritten Entwicklungsschritt allerdings noch auf institutionelle Angebote von Hochschulen oder Unternehmen beschränkt. (vgl. Dittler 2017: 35f.)

Die anfängliche Beschränkung als eine Lernplattform, als ein Instrument für die Verwendung in Unternehmen und im späteren Verlauf für Hochschulen, wandelte sich. Es wurde zu einem Instrument, das von pädagogischen Einrichtungen als eine neue Möglichkeit betrachtet wurde, Lerninhalte und Kompetenzen mit der Hilfe von Neuen Medien zu vermitteln. (vgl. Niegemann et al. 2004: 5f.)

Mayr und Seufert (2002: 45) definieren den Begriff E-Learning folgendermaßen:

„E-Learning findet statt, wenn Lernprozesse in Szenarien ablaufen, in denen gezielt multimediale und (tele-)kommunikative Technologien integriert sind.“ (Mayr/Seufert 2002: 45)

Kopp und Polaschek (2015: 78) entwickelten den Begriff des E-Learning weiter und inkludierten neben den technologischen Komponenten des Lernens auch die Mediendidaktik als einen essenziellen Bestandteil des Lernprozesses und definieren E-Learning als

„... mediendidaktisch motivierte, durch adäquate Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützte Lehr-/Lernprozesse zur Förderung eines zeitlich und örtlich flexiblen, möglichst auf Interaktion und Kollaboration ausgerichteten Wissens- und Kompetenzerwerbes.“ (Kopp/Polaschek 2015: 78)

Aufgrund der allgegenwärtigen Präsenz des Internets und der damit verbundenen Netzwerke lässt sich laut Dittler (vgl. 2017: 5) die Annahme ableiten, dass ein weiterer Schritt, nämlich die Etablierung von mediengestützten Lehr- und Lernformen im Bildungsbereich, langfristig umgesetzt wird. Neben der betrieblichen Fort- und Weiterbildung wird auch der tertiäre Bildungsbereich Veränderungen unterzogen. (vgl. Dittler 2017: 23f.) Aber auch die Sekundar- und Primarstufen werden durch die Omnipräsenz der digitalen Medien digitale Lehr- und Lernmethoden im Unterricht stärker forcieren, um den Ansprüchen des 21. Jahrhunderts gerecht zu werden. (vgl. Babnik et al. 2011: 2f.) In den vergangenen 20 Jahren wurde unter anderem in der Sekundarstufe I das E-Learning sukzessive etabliert. (vgl. Petko 2010: 9f.)

Die drei bereits vollzogenen Schritte des E-Learning bilden die Basis für die gegenwärtige Entwicklung des E-Learning 4.0. Der Grundgedanke, Lehr- und Lernprozesse mit der Unterstützung von technischen Entwicklungen zu automatisieren, wurde jedoch, wie oben erwähnt, bereits in den vergangenen Jahrhunderten realisiert und kontinuierlich vorangetrieben. Die Eingliederung von elektronischen beziehungsweise digitalen Lehr- und Lernmedien des 20. und 21. Jahrhunderts in den Unterricht bildet demnach nur die Weiterentwicklung des technischen Fortschrittes ab. (vgl. Dittler 2017: 6f.)

Ab dem 20. Jahrhundert wurde der Ansatz des „programmierten Unterrichts“ vorangetrieben und weiterentwickelt. Die Lernenden wurden für die Durchführung des Unterrichts aus der gewohnten sozialen Beziehung, die zwischen den Lehrenden

und den Schülerinnen und Schülern besteht, herausgelöst. Soziale Interaktionen zwischen den Personengruppen waren somit nicht länger gegeben. Die lernende Person agierte selbstständig und wurde durch die Interaktion mit dem verwendeten Programm im Lernprozess begleitet. Diese computergestützten Programme fanden allerdings nur wenig Zuspruch. (vgl. Krauthausen 1994: 82f.) Erst die fortwährende Weiterentwicklung der Technologien – unter anderem des Computers – schuf neue didaktische Impulse. Die anfängliche Skepsis gegenüber dem computergestützten Unterricht wandelte sich systematisch und schließlich wurde der Computer als ein neues Instrument für den Unterricht akzeptiert. Zunächst wurde die zur Verfügung stehende Technologie als Unterstützung wahrgenommen und als ein Modul, das zur Speicherung oder zur Protokollierung von Ergebnissen verwendet werden konnte, eingesetzt. Die gespeicherten Daten wurden herangezogen, um die individuellen Leistungen der Lernenden zu messen, zu vergleichen und zu fördern. (vgl. Messerschmidt/Grebe 2005: 79f.)

Besonders im Schuljahr 2020 rückte das E-Learning verstärkt in den Fokus und wurde dementsprechend intensiver in der Forschung behandelt. (vgl. Radha et al. 2020: 1088f.) Trotz der Bekanntheit des E-Learning als Methode zur Vermittlung von Wissen und Informationen wurde dem Terminus an sich ursprünglich nur wenig Bedeutung beigemessen, da dieser Ausdruck im deutschen Sprachraum nicht eindeutig definiert wurde. (vgl. Petko 2010: 9) Die Bezeichnung „E-Learning“ hat sich allerdings in den vergangenen zwei Jahrzehnten synonym für die Verwendung von digitalen Medien, insbesondere von computergestützten Lernarrangements, etabliert und kann als elektronisches Lernen übersetzt werden. (vgl. Arnold et al. 2018: 21f.) Die Anwendung von Synonymen führt jedoch zu der Problematik, dass die grundlegenden Informationen, die mit dem Begriff einhergehen, irreführend ausgedrückt werden und somit einen anderen Sachverhalt wiedergeben. (vgl. Euler/Seufert 2005: 5) E-Learning ist ein Akronym, das von dem englischen Lehnwort „electronic learning“ abgeleitet wurde. Das Lernen bezieht sich dabei nicht ausschließlich auf die elektronischen Medien, sondern vielmehr auf die lernende Person, die das Medium benutzt. Die Vielschichtigkeit des Begriffes zeigt sich vor allem bei der Definitionsfindung (vgl. Arnold et al. 2018: 21f.), da es in der Literatur unterschiedliche Ansätze zur Definition von E-Learning gibt. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Bemühungen um eine einheitliche Definition meist aus der

Perspektive der Lernmethoden im Zusammenhang mit den Neuen Medien erfolgten. Das wird bei den Lernmethoden, die auf der Verwendung von Neuen Medien basieren, ersichtlich. So sind das computergestützte Lernen, Assisted Teaching oder auch das E-Learning nicht zur Gänze voneinander abzugrenzen. (Moore et al. 2011: 129f.)

„As there is still the main struggle as to what technologies should be used so that the term can be referenced, some authors will provide either no clear definition or a very vague reference to other terms such as online course/learning, web-based learning, web-based training, learning objects or distance learning believing that the term can be used synonymously.“
(Moore et al. 2011: 130)

Das E-Learning stützt sich auf das computergestützte Lernen. Der Grundgedanke besteht in der Annahme, dass aus einer beliebigen Lerntheorie eine technologische Komponente abgeleitet und somit die passende Lehrtechnik für die Schülerin oder den Schüler bereitgestellt werden kann. (vgl. Niegemann et al. 2004: 5) Es gibt eine Vielzahl an theoretischen Variationen, die sich konstant sowohl in der Theorie als auch in der Praxis weiterentwickeln, um so den Lehr- und Lernprozess zu optimieren. Eine wichtige Entwicklung im Zusammenhang mit E-Learning sind multimediale und interaktiv nutzbare Lerninhalte, die sich die Lernenden selbstgesteuert und handlungsorientiert aneignen können. (vgl. Petko 2010: 9f.)

E-Learning umfasst somit das gesamte mit elektronischen Medien unterstützte Lernen. Der Einsatz von Neuen Medien, wie unter anderem Lernplattformen und Computer, ist dabei ein wesentlicher Bestandteil des Lernprozesses. Den lernenden Personen werden durch Pädagoginnen und Pädagogen Kompetenzen und Lerninhalte mit der Unterstützung der Neuen Medien vermittelt. (vgl. Kerres/Preußler 2012: 3f.) Die Weiterentwicklung des Begriffes „E-Learning“ hatte zur Folge, dass neue Aspekte einbezogen wurden. (vgl. Urdan/Weggen 2000: 8)

Die derzeitige Auffassung dessen, was unter E-Learning zu verstehen ist, gründet auf medienunterstütztem Lernen. Ein wesentlicher Faktor ist hierbei, dass aufgrund der Berücksichtigung der individuellen Prozesse des Lernens die Lernziele eines jeden individuell bewältigt werden können. Dennoch ist anzumerken, dass der Aspekt der technologischen Ressourcen weiterhin den Begriff dominiert und Lerninhalte als sekundär wahrgenommen werden. (Moore et al. 2011: 130f.) Die lehrende Person hat fortwährend die Aufgabe, den Vermittlungsprozess an die Schülerinnen

und Schüler durch didaktische Kompetenzen optimal zu gestalten und durchzuführen. Der Lerninhalt kann mittels unterschiedlicher Methoden vermittelt werden: (vgl. Arnold et al. 2018: 21–22)

„[...] Die elektronisch arrangierten digitalen Lernmedien präsentieren den Lernenden die Lerninhalte multimedial und ermöglichen ihnen deren interaktive Bearbeitung, [...] für selbst gesteuertes individuelles, kooperatives oder partizipatives Lernen. [...]“ (Arnold et al. 2018: 21)

Neben der Möglichkeit, den Lernstoff durch multimediale Lernarten, wie beispielsweise auf einer Lernplattform, darzubieten, ist es auch möglich, Präsentationen zu gestalten und deren Inhalte in der Folge zu erläutern. Die Vielfalt und die daraus resultierenden Einsatzmöglichkeiten des E-Learning zielen darauf ab, Lerninhalte so zu konzipieren, dass die Schülerinnen und Schüler selbstständig und handlungsorientiert arbeiten und lernen. (vgl. Arnold et al. 2018: 182f.)

Euler und Seufert (vgl. 2005: 5f.) definieren den Begriff „E-Learning“ über die möglichen Perspektiven der pädagogischen Anwendung und weniger über die technischen Komponenten. Sie verstehen diese Lernform als einen Lernprozess, in dem die Schülerinnen und Schüler mit zwei zusätzlichen Komponenten, den Neuen Medien sowie den Telekommunikationsnetzen oder auch E-Communication, agieren und so mit den Lehrenden und mit anderen Lernenden kommunizieren. Trotz der unterschiedlichen Definitionen können laut Fischer (vgl. 2013: 31f.) auch Gemeinsamkeiten zwischen diesen festgestellt werden. Denn grundsätzlich befasst sich der E-Learning mit zwei Aspekten, die miteinander vernetzt sind: mit den elektronischen beziehungsweise digitalen Technologien und den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler. Zusammenfassend kann E-Learning als ein unterstützendes digitales Instrument, das den Lehr- und Lernprozess durch die pädagogische Anwendung von Apps und Lernplattformen im Unterricht beeinflusst, definiert werden. Sämtliche Lehr- und Lernmethoden, die digitale Medien für den Wissenstransfer, für administrative Tätigkeiten und für die Kommunikation einsetzen, um den Ablauf des Lehrens und Lernens zu koordinieren, werden dem Begriff E-Learning zugeordnet. Die Tendenz einer flächendeckenden Anwendung des E-Learning ist stetig wahrnehmbar. Mit der Modularität von E-Learning, den dadurch möglichen Anpassungen und Plattformen für den Unterricht werden innovative Lehr- und Lernmethoden geschaffen. Die Kritik, dass die fehlende physische Präsenz einer Lehrperson den Lernerfolg

von Schülerinnen und Schülern minimieren würde, ist unabdingbar zu berücksichtigen. Von wesentlicher Bedeutung für den langfristigen Erfolg, die Umsetzung und die Anwendung von E-Learning ist die Ausdehnung der Förderungen der lehrenden Personen als auch der Schülerinnen und Schüler in diesem Bereich, um deren Kompetenzentwicklung gezielt und kontinuierlich zu forcieren. Generell soll die Etablierung von neuen Lehr- und Lernmethoden einem dynamischen Prozess ähneln. (vgl. Arnold et al. 2018: 48f.)

2.3. Blended Learning

Die Kombination von E-Learning mit „klassischem“ Unterricht wird als Blended Learning bezeichnet. Dabei werden die digitalen Ressourcen mit analogen Materialien und fächerspezifischem Wissen verbunden. Der Erwerb von Wissen erfolgt demnach mit der Unterstützung und durch die bewusste Verwendung von digitalen Medien. Bei dieser Methode werden daher gleichzeitig mehrere Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler gefördert und gefordert. (vgl. Breiter 2002: 4f.) Die Handhabung von Foren, Chats und synchroner Abstimmungsmodulen bedarf jedoch einer eingehenden Schulung des Lehrpersonals sowie der Schülerinnen und Schüler. (vgl. Friedrich et al. 2011: 118) Schulmeister (vgl. 2000: 17) merkt an, dass häufig die technischen und administrativen Auswahlkriterien der Lernplattformen fokussiert werden, während die didaktischen Komponenten hingegen nur unzureichend Beachtung finden.

Hofmann (vgl. 2018: 11f.) beschreibt das Lernen in den modernen Klassenzimmern als eine Form des Lernens, das an Erlebnisse gekoppelt ist. Das „traditionelle“ Lernsetting innerhalb des Klassenzimmers weicht einem offenen Lernarrangement mit mobilen Endgeräten am Arbeitsplatz der Schülerinnen und Schüler. Die Lernorte sind demnach nicht mehr strikt abhängig von der Bildungsinstitution der Lernenden. Findet das Unterrichtsgeschehen nicht konstant in einem Klassenzimmer statt, sondern variiert es hinsichtlich der Präsenz- und Onlinephasen der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte, wird dies als Blended Learning bezeichnet. Aufgrund des fortwährenden Wechsels der Lernphasen wird diese Lernform auch „gemischtes Lernen“ oder „vermishtes Lernen“ genannt. (vgl. Fülöp 2015: 9f.) Das Blended Learning beinhaltet diverse Inhaltsblöcke, die gezielt sequenziert werden, um den

Vermittlungsprozess besser zu koordinieren und neue Lernerfahrungen für die Schülerinnen und Schüler zu schaffen. (vgl. Hofmann 2018: 10f.)

Das Blended Learning ist ein Lernkonzept, das die technologischen Möglichkeiten des Internets nutzt und die Verknüpfung der Lernmethoden anstrebt. Bei einer fachdidaktischen Auseinandersetzung und methodischen Ausarbeitung der Unterrichtsmaterialien können diese in Kombination mit einer Lernplattform den Lernenden einfach zugänglich gemacht werden. Die Lehrkräfte sind beim Blended Learning dazu angehalten, die Lernziele genau festzulegen und geeignete Medien sowie die passende Lernumgebung auszuwählen. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Lernenden die bereitgestellten Inhalte der zu bearbeitenden Themengebiete auch ausarbeiten und verstehen können. Gleichmaßen kann die lehrende Person auch ein Mindestmaß an Kontrolle ausüben und so den Vermittlungsprozess der Lerninhalte steuern. (vgl. Fülöp 2015: 9–10)

Die Lernmaterialien werden in den Onlinephasen auf eine Lernplattform geladen und können in der Folge von den Schülerinnen und Schülern selbstständig heruntergeladen und bearbeitet werden. Durch die autonome Erarbeitung der Lerninhalte sowie die mögliche Auslagerung der Vor- und Nachbereitung der Lernmaterialien wird in den Präsenzphasen mehr Zeit für die Durchführung von Übungen und Diskussionen geschaffen. Die Einbettung der Lerninhalte der Onlinephase in die Präsenzphase ist jedoch unablässig, denn nur so können die Lernenden etwa ihr Wissen in mögliche Gruppendiskussionen oder Gruppenarbeiten einbringen. (Petko: 2014: 111f.)

Das Blended Learning kann in zwei Phasen gegliedert werden. Die erste Phase beinhaltet das Selbststudium der Lernenden. Die Schülerinnen und Schüler sind dazu angehalten, sich selbstständig mit den Lernmaterialien auseinanderzusetzen. Im Anschluss daran wird die Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler sowie der Einsatz von Lernplattformen forciert. Hierbei können je nach Alter der Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Unterrichtsmethoden zusätzlich eingesetzt werden, wie unter anderem Gruppendiskussionen in Chats oder auch das Durchführen von Multiple-Choice-Fragen. (vgl. Fülöp 2015: 11f.)

Die zweite Phase beinhaltet die Präsenzphase, die Fülöp (vgl. 2015: 13) als „klassisches Präsenztraining“ beschreibt. Der Frontalunterricht oder auch mögliche Rollenspiele werden in diese Unterrichtsphase eingegliedert und zentral von der Lehrkraft gesteuert und moderiert. Die Kritik an der Präsenzphase beinhaltet vor allem die mangelnde Bereitschaft, innovative Lernmethoden zu etablieren und von standardisierten Unterrichtsmethoden abzuweichen. Die Vermittlung der Lerninhalte innerhalb dieser Phase sollte demnach auch interaktive und selbstgesteuerte Lernsequenzen beinhalten, um das erworbene Wissen zu festigen. Das Konzept des Blended Learning erfordert daher Selbstständigkeit von Seiten der Schülerinnen und Schüler. (vgl. Fülöp 2015: 11–13)

Ohne eine genaue Anleitung und eine präzise Festlegung der Lernziele kann es bei Blended Learning zu einer Überforderung der Lernenden kommen. Neben dem formellen Lernen sind in erster Linie die digitalen und die sozialen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler beim Blended Learning gefordert. Fehlen die erforderlichen Medienkompetenzen beziehungsweise die Bereitschaft, selbstgesteuert zu lernen, oder sind diese in einem unzureichenden Maß vorhanden, kann Blended Learning nicht erfolgreich im Unterricht eingesetzt werden. (vgl. Yeigh et al. 2021: 6f.)

Diese Kompetenzen sind nicht bei allen Schülerinnen und Schülern gleichermaßen ausgebildet. (vgl. Reimann 2006: 31ff.) Es bedarf daher fachdidaktischer Maßnahmen, um auf die individuellen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler eingehen zu können und sie zu unterstützen. (vgl. Yeigh et al. 2021: 7f.) Yeigh et al. (vgl. 2021: 7) plädieren daher für die Modernisierung der Schulen und der bestehenden Unterrichtspraxis, um die Schülerinnen und Schüler auf zukünftige gesellschaftliche Herausforderungen vorbereiten zu können.

2.4. Distance Learning

Die Schließung der Schulen war eine Maßnahme zur Verlangsamung der Ausbreitung des Virus COVID-19. Um die Reproduktionszahlen einzudämmen, wurden die Schulen flächendeckend geschlossen. Die soziale Distanz und die häuslichen Restriktionen, die mit der Durchführung des Unterrichts im Rahmen des Fernunterrichts verbunden waren, führten jedoch in vielen Fällen zu Problemen. (vgl. Petretto et al. 2020)

Die englische Bezeichnung „Distance Learning“ lässt sich mit dem Begriff „Fernunterricht“ oder „Fernlehre“ übersetzen. Distance Learning hat sich als Anglizismus im deutschsprachigen Raum inzwischen etabliert. (vgl. Moore et al. 2011: 129) Distance Learning und Distance Education werden vielfach synonym verwendet. Die Applikation der Termini ist aufgrund spezifischer Kennzeichen festzulegen: Schülerinnen und Schüler sind räumlich sowie zeitlich von den Lehrenden getrennt. (vgl. Sherry 1996: 338f.)

Dede (vgl. 1996: 4f.) definiert Distance Learning als einen Unterricht, der sich den Fortschritt der Technologien zunutze macht, was die physische Präsenz an einem Ort nicht länger erfordert. Die räumliche Trennung wird durch die unterstützende Verwendung von technischen Medien sowie webbasierten Technologien überwunden. Gleichmaßen können auch analoge Lernmedien wie Arbeitsblätter oder Schulbücher benutzt werden. (vgl. Pausits et al. 2021: 17)

Die Weiterentwicklung des Begriffes beschreibt eine spezielle Form des Lernens, die das gesamte Lernen im digitalen Raum umfasst. Dies inkludiert webbasiertes wie auch virtuelles Lernen. Demnach sind für alle Definitionen des Distance Learning die fehlende lokale Präsenz der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkräfte ein wesentliches Kennzeichen. (vgl. Moore et al. 2011: 129f.)

Die stetige Weiterentwicklung der technologischen Instrumente, die für die Bildung eingesetzt werden können, bringt oftmals neue Lehr- und Lernmethoden mit sich. Die Lehr- und Lernmethoden, die vor allem beim Distance Learning zum Einsatz kommen, unterscheiden sich von denen des traditionellen Präsenzunterrichts. Dabei bilden sich die Schülerinnen und Schüler von zu Hause aus weiter. Die Aufrechterhaltung der Kommunikation und des Informationsaustausches erfolgt unter anderem durch die Inanspruchnahme von digitalen und interaktiven Technologien, wie beispielsweise Lernplattformen. Um eine erfolgreiche Kommunikation aufrechtzuerhalten und den Wissenstransfer zu gewährleisten, sind mindestens zwei Personen notwendig: eine Absenderin oder ein Absender sowie eine Empfängerin oder ein Empfänger. Handelt es sich bei dem Austausch um Lerninhalte, die Instruktionen für die Schülerinnen und Schüler beinhalten, so ist auch das Lernsetting, in dem die Kommunikation erfolgt, zu berücksichtigen. (vgl. Sadeghi 2019: 81f.)

Die technologischen Möglichkeiten, die für den Fernunterricht eingesetzt werden können, entwickeln sich konstant weiter. Die daraus resultierenden Möglichkeiten

für den Unterricht werden oftmals von den Lehrenden in den Unterricht integriert, ohne die grundlegenden Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler zu hinterfragen. Um den effektiven und nachhaltigen Zugang der Schülerinnen und Schüler zu den interaktiven Bereitstellungssystemen zu gewährleisten, bedarf es einer umfassenden Aufarbeitung und Bearbeitung der bestehenden didaktischen Unterrichtskonzepte sowie einer verstärkten Integration der Bedürfnisse der Lernenden (vgl. Sherry 1996: 337–338) Ein effektiver Unterricht im Distance Learning setzt voraus, dass die jeweiligen Haushalte der Schülerinnen und Schüler mit den notwendigen technischen Mitteln, wie unter anderem einer stabilen Internetverbindung und einem Computer, ausgestattet sind. Die Auffassung, dass in Anbetracht einer konstanten Digitalisierung des Alltags und der Wirtschaft jede Schülerin und jeder Schüler mit den erforderlichen digitalen Ressourcen ausgestattet ist, ist jedoch nicht realistisch. (Petretto et al. 2020)

Die vorhandenen sozialen Ungleichheiten zeigen sich auch darin, dass das Distance Learning in der Sekundarstufe I ohne die Unterstützung der Erziehungsberechtigten nicht durchzuführen ist. Sowohl die Benutzung der benötigten Medien und Lernplattformen als auch die Vertiefung der Lerninhalte ist bei jüngeren Schülerinnen und Schülern mit einem hohen zeitlichen Aufwand von Seiten der Erziehungsberechtigten verbunden. (vgl. Petretto et al. 2020)

Die Annahme, dass es für das Distance Learning nur eine einzige Lerntheorie gibt, ist nicht korrekt. Die Lern- und Lehrmethoden, die im Distance Learning angewandt werden können, sind mannigfaltig und hängen von den zu unterrichtenden Inhalten, Kompetenzen und dem Alter der Schülerinnen und Schüler ab. (vgl. Sadeghi 2019: 82)

Die Einbindung des Distance Learning als ein zusätzliches Lernarrangement für die Lernenden kann zu einer Weiterentwicklung der Medienkompetenzen führen. Durch den Einsatz von Neuen Medien sind die Faktoren Zeit und Ort nicht länger an die Bildungsinstitutionen gebunden. Es wird vernetzte Zusammenarbeit gefördert, die sich nicht nur auf eine lokale, sondern auch auf eine globale Ebene ausdehnen kann. (vgl. Sadeghi 2019: 83)

Traxler (vgl. 2018: 2f.) führt die langsame Implementierung des Fernunterrichts in die Bildungsinstitutionen auf eine Kultur des Konservatismus zurück. Die fehlende Bereitschaft der europäischen Bildungsinstitutionen, Veränderungsprozesse als

neue Möglichkeiten wahrzunehmen und diese in bestehende Konzepte zu integrieren, führe unweigerlich dazu, dass sich im Bildungssektor Innovationsanstrengungen oftmals nur sehr langsam integrieren lassen.

Die Bemühungen, bestehende Strukturen und Prozessabläufe an die Digitalisierung anzupassen, sollten bereits in den Sekundarstufen erfolgen. (vgl. Sadeghi 2019: 82) Die flächendeckende Anwendung digitaler Lernplattformen in den Sekundarstufen erfolgte jedoch erst durch die Ausbreitung der Covid-19-Pandemie im Jahr 2020. (vgl. Freundl et al. 2021: 2f.)

2.5. Distance Teaching und Distance Education

Der Unterricht aus der Ferne – Distance Education – begann nicht erst im 21. Jahrhundert. Historisch betrachtet gab es das Lehren aus der Ferne bereits in der Antike und erlebte vor zwei Jahrhunderten einen erneuten Aufschwung. (vgl. Dieckmann/Zinn 2017: 21f.) Die Begriffe „Distance Teaching“ und „Distance Education“ werden häufig synonym verwendet. Beide Termini vermitteln allerdings ein anderes Verständnis hinsichtlich des Lehrens und des Lernens in der Ferne. Die Definitionen von Distance Education sind in der Sekundärliteratur uneinheitlich formuliert. Um eine klare Unterscheidung zu schaffen, werden in diesem Unterkapitel diese beiden Begriffe auf der Basis aktueller Literatur abgegrenzt.

Der Begriff „Distance Education“ bezeichnet ein umfassendes Bildungskonzept, bei dem Lehrende und Lernende räumlich getrennt sind und der Unterricht mithilfe verschiedener Medien und Technologien erfolgt. Es umfasst die gesamte Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Bildungsprogrammen, die auf Distanz angeboten werden können. Im Deutschen entspricht dies dem Begriff des „Fernunterrichts“ oder des „Fernstudiums“.

Autoren wie Dede (vgl. 1996: 4f.) definierten Distance Education als einen Unterricht, der aufgrund einer temporären oder längerfristigen physischen Distanz zwischen den Lehrenden und den Schülerinnen und Schülern nicht an einer Lokalität abgehalten werden kann. Auch eine zeitliche Diskrepanz hinsichtlich der Vermittlung der Lerninhalte muss bei dieser Unterrichtsform berücksichtigt werden. Demnach sind sowohl die fehlende physische Präsenz der Lehrenden als auch eine

mögliche Abweichung der Unterrichtszeit wesentliche Merkmale von Distance Education. (vgl. Dede 1996: 4f.)

Dede (vgl. 1996: 4f.) fügte hinzu, dass der Schulunterricht weiterhin eine Lehrkraft und eine Schülerin oder einen Schüler beinhaltet, die sich zwar physisch nicht am selben Ort befinden und das Unterrichtsgeschehen zu unterschiedlichen Zeiten verfolgen, aber sich dennoch im Austausch miteinander befinden. Moore et al. (2011: 134f.) hoben den Wissenstransfer und die Kommunikation durch das Einbeziehen der Technologien hervor. Der verstärkte Einfluss der Technologien war vor allem durch die flächendeckende Verbreitung des Internets und die signifikante Verbesserung und Weiterentwicklung der digitalen Medien möglich. (vgl. Moore et al. 134f.)

In der Definition von Dede (vgl. 1996: 4–7) wurde auch die Bedeutsamkeit der Neuen Medien für den Fernunterricht berücksichtigt. Bestehende Unterrichtskonzepte wurden adaptiert und an den Fernunterricht angepasst. Beide Definitionen bezogen den technischen Wandel, der sich im Bereich der Bildung vollzogen hatte, mit ein. Das Unterrichtskonzept richtete sich nach dem Lernsetting, dem Lernziel, dem Lerninhalt sowie der betreffenden Zielgruppe. Diese vier Komponenten waren die wesentlichen Faktoren für die Planung, Gestaltung und korrekte Durchführung der Distance Education. Moore et al. (vgl. 2011: 129) bezeichneten Distance Education als eine der geläufigsten Beschreibungen für den Fernunterricht. Damit war die Anstrengung von Individuen gemeint, sich den Zugang zu Lernmaterialien zu verschaffen, obwohl sie sich geografisch gesehen an unterschiedlichen Standorten befanden. Keegan hingegen (vgl. 1996 zitiert nach Moore et al. 2011: 130) verstand den Terminus Distance Education hingegen als einen Oberbegriff, der als ein Synonym für erweiterte Definitionen eingesetzt werden könnte, die sich mit der Thematik der Distance Education beziehungsweise des Distance Learning befasste.

Die Definition von Distance Education war aufgrund der widersprüchlichen Verwendungen des Terminus schwierig. Die inkonsistente Anwendung des Lehnwortes hatte zu diversen Definitionen geführt. Aktuelle fachdidaktische Theorien hoben vor allem die Bedeutung der Lernenden bei der aktiven Wissenskonstruktion im Fernunterricht hervor. Konstruktivistische Ansätze beispielsweise betonten, dass Lernende durch aktive Auseinandersetzung mit dem Lernmaterial und durch soziale Interaktion Wissen aufbauen. Dies erforderte von Lehrenden, Lernumgebungen zu

schaffen, die Interaktivität, Kollaboration und selbstgesteuertes Lernen förderten. (vgl. Eichorn et al. 2020: 81f.)

Die Komplexität einer einheitlichen Definition zeigte sich unter anderem auch darin, dass Simonson et al. (vgl. 2014: 165f.) einen weiteren Begriff, nämlich das Distance Teaching, dem Oberbegriff der Distance Education unterordnen. Die Unterrichtsform des Distance Teaching gilt als Referenz für den Fernunterricht. Wobei Distance Teaching im Wesentlichen die Tätigkeit der Lehrkraft und die Vermittlung des Wissens an die Schülerinnen und Schüler meint. Distance Teaching fokussierte sich spezifisch auf den Lehrprozess innerhalb dieses Rahmens. Es bezog sich auf die Methoden und Praktiken, die Lehrende einsetzten, um Inhalte effektiv an räumlich entfernte Lernende zu vermitteln. Dabei standen die didaktischen Ansätze und die Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden im Mittelpunkt. (vgl. Simonson et al. 2014: 165f.) Das Ziel von Distance Teaching besteht darin, trotz der geographischen Distanz zwischen den Lehrenden und den Schülerinnen und Schülern eben diesen Zugang zu Bildung zu ermöglichen. (vgl. Moore et al. 2011: 129f.)

Dieser Vereinheitlichung der Fachtermini widersprechen hingegen King et al. (vgl. 2001: 1f.), die betonen, dass das Zusammenführen von Begriffen nur bei gleicher Bedeutung erfolgen könne. Der Unterschied zwischen Distance Learning und Distance Education sei jedoch gravierend. So bezeichne Distance Learning die Vermittlung von Fachkenntnissen, wohingegen Distance Education die Aktivitäten, die im Rahmen des Fernunterrichts erfolgen, beschreibe. Ein entsprechender Berührungspunkt der Definitionen sei, dass der Unterricht weiterhin mit zwei Parteien, die sich aus einer Lehrkraft und den Lernenden zusammensetzen, stattfindet. Die fehlende physische Präsenz der Lehrkraft und der Schülerinnen und Schüler am selben Ort sowie der zeitliche Lehr- und Lernunterschied seien weitere Merkmale der Distance Education. (vgl. Moore et al. 2011: 129f.)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Distance Education den organisatorischen Rahmen für Bildungsangebote auf Distanz bildet, während Distance Teaching die konkrete didaktische Umsetzung innerhalb dieses Rahmens beschreibt. Beide Aspekte sind eng miteinander verknüpft und erfordern ein tiefes Verständnis aktueller fachdidaktischer Theorien, um effektive auf die Lernenden abgestimmte Fernlernangebote zu gestalten. Die Unterscheidung zwischen diesen Begriffen ist nicht nur semantischer Natur, sondern hat auch praktische Implikationen

für die Gestaltung von Fernlernangeboten. Während Distance Education die strukturelle und organisatorische Ebene adressiert, konzentriert sich Distance Teaching auf die pädagogisch-didaktische Umsetzung.

2.6. Einflussfaktoren des Unterrichts

In diesem Abschnitt wird die Anwendung von digitalen Medien im Unterricht thematisiert. Deren Einsatz wird vor allem durch die Unterrichtsziele und die vorhandenen Schulmaterialien bestimmt. Um die Potenziale, die mit der Anwendung der digitalen Medien einhergehen, zur Gänze ausschöpfen zu können, ist es zielführend, die Auswahl des digitalen Mediums methodisch zu treffen.

Herzig (vgl. 2014: 9) versteht den Unterricht als Interaktionsgeschehen zwischen den Lehrkräften und den Schülerinnen und Schülern. Die Lernaktivität der Schülerinnen und Schüler wird durch die Lehraktivität der Lehrkräfte maßgeblich beeinflusst. Diese kann unterstützend, anregend, aber auch demotivierend wirken. Um einen positiven und langfristigen Lehr- und Lerneffekt zu erzielen, ist es ratsam, digitale Medien als ein weiteres Instrument zu betrachten, das in den Unterricht eingebunden werden kann, um die festgelegten Ziele zu erreichen. Bei der Integration von digitalen Medien in den Unterricht ist eine reflektierte Betrachtungsweise hinsichtlich möglicher Gefährdungen bei der Anwendung dieser, insbesondere in Bezug auf soziale Medien und Fragestellungen zum Datenschutz sinnvoll. Laut Herzig (vgl. 2014: 9) gibt es vier Faktoren für den Einsatz digitaler Medien, die den Unterricht sowohl positiv als auch negativ beeinflussen können. Es geht um die digitalen Medien beziehungsweise um die Inhalte der Medien, die in den Medienangeboten eingebunden sind. Als auch um die Unterrichtsprozesse, sowie die direkt am Unterricht beteiligten Lehrkräfte und die Schülerinnen und Schüler. Die digitalen Medien umfassten ein großes Spektrum an unterschiedlichen Endgeräten. Diese Endgeräte beinhalteten diverse Software, Tools und auch Datenmaterial. Das Medienangebot weist je nach Hard- oder Software spezifische Merkmale und auch Funktionen auf. So wird ein Lernprogramm oder eine Lernplattform durch Strukturierung, Kodierung, Textinhalte, Zusatzfunktionen wie unter anderem der Videoschnitttechnik, Navigations- sowie Interaktionsmöglichkeiten charakterisiert. Die angeführten Charakteristika können je nach Lernprogramm variieren. Die Bedeutung der jeweiligen Eigenschaften beruht primär auf dem inhaltlichen Schwerpunkt des Mediums. (vgl. Herzig

2014: 9) Welches digitale Medium im Unterrichtsprozess eingesetzt wird, hängt vor allem von den Unterrichtszielen, den Lerninhalten, dem Unterrichtsmaterial, den angewandten Sozialformen im Lehr- und Lernprozess sowie den didaktischen Methoden ab. Je nach Schwerpunkten und Fach kann es zu unterschiedlichen Entwicklungen und Auslegungen des Unterrichts kommen. (vgl. Herzig 2014: 9)

Neben den Rahmenbedingungen im Unterricht sind insbesondere die Lehrkräfte aufgrund ihres fachlichen Wissens und ihrer fach- und mediendidaktischen Kompetenzen essenziell für die Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen. Das Professionsverständnis einer Lehrkraft und die Vermittlung von Wissen beeinflussen unter anderem auch die Unterrichtsplanung. (vgl. Herzig 2014: 9–10)

Die Strukturierung des Unterrichts und der Aufbau der Lernmaterialien haben einen direkten Einfluss auf die Lernenden. Schülerinnen und Schüler unterscheiden sich durch ihr individuelles Vorwissen, ihre kognitiven Ressourcen, ihren Intellekt, soziokulturelle und ökonomische Faktoren sowie ihr Verständnis von Werten. Diese unterschiedlichen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler sind im Unterrichtsprozess zu berücksichtigen. Eine Generalisierung des Unterrichts und der Planung ist aufgrund der genannten Einflussfaktoren demnach nicht zielführend. Es bedarf einer Differenzierung der einzelnen genannten Wirkungsebenen und einer genauen Überlegung, welchen Effekt beziehungsweise welchen Einfluss die unterschiedlichen Ebenen haben. (vgl. Herzig 2014: 10)

Der Einsatz von digitalen Medien kann laut Kerres (vgl. 2003: 2–5) die Motivation der Schülerinnen und Schüler beeinflussen. Die hohe Motivation durch den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht soll dazu beitragen, einen positiven Lernerfolg zu erzielen. Neben den digitalen Ressourcen unterstützt laut Kerres (vgl. 2018: 226f.) auch gutes Zeitmanagement einen effektiven Lernprozess. Bei der Planung des Unterrichts muss auch der zeitliche Umfang einkalkuliert werden, die Schülerinnen und Schüler für gewisse Aktivitäten benötigen dürfen. Um den diversen Bedürfnissen der Lernenden gerecht zu werden, sollten bei der Planung des Unterrichts ein flexibler Zeitrahmen für verschiedene Lern- und Aktivitätsphasen geschaffen und die Bearbeitungszeiten der Arbeitsaufträge entsprechend angepasst werden. Des Weiteren soll beim mediengestützten Unterricht ausreichend Zeit für eine Evaluation, für die Bewertung und Besprechung der Ergebnisse geschaffen werden, um das digitale Lernprodukt der Schülerinnen und Schüler zu besprechen. Eine

Empfehlung des BMBWF (vgl. 2020) ist die digitale Sprechstunde. Diese soll den Eltern eine zusätzliche Möglichkeit bieten, in Kontakt mit den Lehrkräften zu treten und diesen Fragen zu stellen. Die Begrenzung auf eine Stunde und einen festgelegten Rahmen soll eine Überforderung der Beteiligten vermeiden. Zusätzliche Kommunikationskanäle obliegen dem Ermessen der Schulleitung.

Der digitale Ausbau an den Schulen und die flächendeckende Verwendung von Lernplattformen, Apps und anderen digitalen Tools für den Unterricht wurden durch die Covid-19-Pandemie bedingten Schulschließungen verstärkt. (vgl. BMBWF 2021f.) Die effektive und nachhaltige Realisierung des Fernunterrichts und des Homeschoolings konnte nur durch eine aktive Kommunikation zwischen allen Beteiligten des schulischen Alltags verwirklicht werden. Damit der Informationsaustausch gelingt, wurden digitale Tools und Plattformen eingerichtet. Beispielsweise wurden die zumeist analogen durch digitale Mitteilungshefte ersetzt und durch E-Mails ergänzt. (vgl. Tengler et al. 2020: 10–11)

Petko (vgl. 2020: 129f.) nennt drei Argumente, die bei digitalen Lernangeboten berücksichtigt werden sollen, damit ein Fernunterricht erfolgen kann.

„Erstens sollen selbstgesteuerte Lernformen helfen, eigene Lernwege zu erarbeiten und damit letztlich besser zu lernen (Effektivitätsargument). Zweitens können Lernende im eigenen Tempo lernen und dabei auch bestimmte Arbeitsschritte schneller erledigen (Effizienzargument). Drittens ist die räumliche und zeitliche Flexibilität auch heute noch ein wichtiger Grund für Lernende, diese Art des Lernens zu bevorzugen (Bequemlichkeitsargument).“ (Petko 2020: 129)

Durch die Berücksichtigung der drei genannten Argumente ist es den Lernenden möglich, die einzelnen Arbeitsschritte effektiv und effizient zu bearbeiten. Die daraus resultierende Ausarbeitung einer Lösungsstrategie ist für den Lernprozess förderlich. Des Weiteren ist die zeitliche Dauer der Ausarbeitung der Arbeitsaufträge nicht strikt festgelegt. Jede Person kann die Lernphasen und das Lernsetting flexibel gestalten und auswählen. Die genannten Faktoren, die den Unterricht beeinflussen, verdeutlichen, dass der digitale Unterricht nicht nur von technischen und organisatorischen Gesichtspunkten geprägt ist. Vielmehr müssen auch die didaktischen und methodischen Überlegungen, die den Lernprozess von Schülerinnen und Schülern beeinflussen können, miteinbezogen werden. In diesem Kontext gewinnt die Medienpädagogik an Relevanz, da sich dieses Forschungsfeld mit den Herausforderungen, den Grenzen, aber auch den Möglichkeiten des Medieneinsatzes im Unterricht intensiv auseinandersetzt. Aufgrund dieser besonderen Bedeutung wird im

folgenden Abschnitt genauer auf die Medienpädagogik und ihre Teilgebiete eingegangen, da diese für die vorliegende Arbeit von zentraler Bedeutung sind. (vgl. Petko 2020: 129f.)

2.6.1. Die Medienpädagogik

Sie setzt sich unter anderem mit der Reflexion, der Analyse und der Gestaltung von Medien in Bezug auf Bildung auseinander. Anfänglich lag der Schwerpunkt auf traditionellen Massenmedien wie Filmen, Fernsehen und diversen Printmedien. Mit der Etablierung digitaler Technologien befasste sich die Medienpädagogik auch mit dem Internet, sozialen Netzwerken und der mobilen Kommunikation. (Baacke 1996: 112f.)

Ursprünglich konzentrierte sich die Forschung der Medienpädagogik auf die Wirkung von Massenmedien auf die Gesellschaft. So wurde unter anderem untersucht, inwieweit mediale Inhalte moralische Werte beeinflussten oder propagandistische Zwecke erfüllten. (vgl. Schorb 2009: 50f.) Eine besondere Beachtung erfährt hierbei das Jahr 1960, in dem ein Paradigmenwechsel in der Medienpädagogik stattfand. (vgl. Süss/Lampert/Trültzsch-Wijnen 2018: 47f.) Die Medienpädagogik etablierte sich in den 1960er-Jahren als ein eigenes Forschungsgebiet, wenngleich sich vorher bereits andere Disziplinen mit der pädagogischen Verwendung von Medien auseinandersetzten. (vgl. Süss/Lampert/Trültzsch-Wijnen 2018: 47f.) Baacke (vgl. 2013: 1f.) zufolge bezieht sich die Medienpädagogik auf sämtliche pädagogische Teildisziplinen, die sich mit der Nutzung von Medien sowohl in theoretischer als auch in praxisorientierter Hinsicht befassen.

Denn es folgte eine Abkehr von der Theorie des symbolischen Interaktionismus und die Hinwendung zu einer Sichtweise, in der ein aktives handlungsorientiertes Subjekt, das sich selbstständig und individuell mit den Medien und deren Inhalten befasst, im Fokus steht. Dieser Wandel vollzog sich aufgrund der Etablierung technischer Innovationen wie unter anderem von Computern und Kameras und deren Erschwinglichkeit für private Nutzerinnen und Nutzer. (vgl. Süss/Lampert/Trültzsch-Wijnen 2018: 47f.) Der Schwerpunkt der Medienpädagogik zielte von da an auf eine handlungsorientierte Nutzung der Medien und die Weiterentwicklung und Vertiefung der Kompetenzen der Nutzerinnen und Nutzer ab. Des Weiteren sollte auch gezielt eine kritische und reflektierende Erziehung des Individuums im Sinne einer aktiven

Mitgestaltung der Medienkultur und einer kompetenten Anwendung von Medien erfolgen. (vgl. Schorb 1995: 11)

In den 1960er- und 1970er-Jahren verlagerte sich der Fokus hin zu einer kritischen Medienbildung, die es sich zur Aufgabe machte, die Kompetenzen von Lernenden im Umgang mit Medien zu stärken. Es entstanden didaktische Konzepte, die darauf ausgerichtet waren, Menschen zu befähigen, Medien kritisch zu analysieren, kreativ zu nutzen und ihre Wirkungsmechanismen zu verstehen. (vgl. Tulodziecki 2007: 102f.) Die Medienpädagogik untersucht die Weiterentwicklung und die praktische Nutzung von analogen und digitalen Medien im Kontext einer pädagogischen Handhabung und umfasst unterschiedliche Forschungsfelder, wie unter anderem Medienkritik, Medienbildung, Medienkompetenz und Mediendidaktik. Diese Forschungsfelder untersuchen somit die jeweiligen Problemstellungen der Gesellschaft, die mit der medialen Nutzung durch ein Individuum oder auch eine soziale Gruppierung verbunden sind. (vgl. Süss/Lampert/Trültzsch-Wijnen 2018: 53f.)

Aus der Medienpädagogik entstanden verschiedene Teilgebiete, die jeweils spezifische Aspekte der medialen Erziehung und Bildung behandeln.

2.6.2. Die Medienerziehung

Medienerziehung versteht sich als praktisches Teilgebiet, das darauf abzielt, Kindern und Jugendlichen grundlegende Kompetenzen im Umgang mit Medien zu vermitteln. Sie legt einen besonderen Schwerpunkt auf die Entwicklung eines kritischen Medienbewusstseins und die Vermittlung ethischer Werte im Umgang mit medialen Inhalten (vgl. Schorb 2009: 51f.). Die Medienerziehung wird durch den Grundsatz-erlass Medienerziehung genau definiert. Das damalige Bundesministerium für Bildung und Frauen zielt mit dem Erlass von 2012 auf eine allumfassende Medienbildung ab. Diese soll fachspezifisch und in allen Schulstufen erfolgen. In diesem Kontext wird die Medienerziehung als ein pädagogischer Ansatz verstanden, der darauf abzielt, Individuen zu einer kritischen und reflektierten Auseinandersetzung mit Medien zu befähigen, um eine verantwortungsvolle Nutzung aller Medienformen zu fördern. (vgl. BMBF 2014: 1f.)

Durch aktives Handeln und den bewussten Umgang mit Medien sollen alle Staatsbürgerinnen und -bürger sowohl beruflich als auch in der Freizeit einen kritischen

und selbstreflektierten Umgang mit Medien pflegen und diesen auch weitervermitteln können. Die Medienbildung beschäftigt sich mit der Förderung der Kompetenz, Medien reflektiert und verantwortungsvoll zu nutzen. Sie zielt darauf ab, den Umgang mit Informationen, Kommunikationstechnologien und Medienprodukten in Bildungskontexten zu verbessern (Baacke 1996: 112f.). Die Bildung einer Person erfolgt auf unterschiedliche Weise. Einen wesentlichen Faktor bei der Wissenserweiterung stellen die Medien und deren Einsatz dar. Die Medienbildung befasst sich mit der konstruktiven und kritischen Nutzung von unterschiedlichen Medien, unter anderem auch den digitalen Medien. In der Schulpraxis bedeutet dies die Vermittlung eines verantwortungsbewussten Umgangs mit aktuellen Medienphänomenen und neuen Technologien. (vgl. Europäische Kommission: 2021)

Zubrägel und Schindhelm (vgl. 2015: 2f.) verstehen unter der Medienbildung einen Bestandteil der Entwicklung der Persönlichkeit eines Individuums. Zur Verwendung von Medien bedarf es eines Vermittlungsprozesses, durch den die Nutzerinnen und Nutzer jeglichen Alters lebenslang einen kritischen und reflektierten Umgang mit Medien lernen sollen.

Durch den Einsatz von Neuen Medien, wie unter anderem Lernplattformen, nimmt die Lehrkraft eine neue Position im Unterrichtsgeschehen ein. Das traditionelle Bild einer Lehrkraft wandelt sich im Rahmen des schülerzentrierten Unterrichts. Eine offene Unterrichtsform bedarf einer genauen Planung und Strukturierung der Lehr- und Lernziele, bei denen die Interessen der Lernenden miteinbezogen werden sollen. Während der Erarbeitung des Unterrichtsmaterials sollen Schülerinnen und Schüler selbstständig Entscheidungen treffen und ihre Themenbereiche ausarbeiten können. Die Lehrkraft nimmt nur mehr eine unterstützende Rolle im Lernprozess ein. Ein offener und kooperativer Unterricht kann vielfältig gestaltet werden, während Frontalunterricht und lehrkraftzentrierter Unterricht zur Gänze vermieden werden sollen. (vgl. Scherrer 2016: 54f.)

2.6.3. Die Medienkompetenz

Die Medienkompetenz ist ein Teilaspekt der Medienpädagogik. Die Themen, mit denen sich die Medienkompetenz befasst, unterliegen jedoch laufend Veränderungen und Adaptionen. Anfänglich lag das Interesse des Forschungsfeldes auf jenen Medien, die für Freizeitbeschäftigungen eingesetzt werden. Aufgrund der langen

Historie des Begriffes handelte es sich bei den untersuchten Medien vor allem um Printmedien und analoge Medien. Erst im späteren Verlauf, als die Digitalisierung flächendeckend Einzug in den privaten und schulischen Bereich hielt, wurde der Begriff der Medienkompetenz überarbeitet. (vgl. Kerres 2018: 62)

Die Medienkompetenz von Lehrkräften spielt eine bedeutsame Rolle für den Erfolg des Distance Teaching. Sie umfasst die Fähigkeit, digitale Medien und Technologien effektiv in den Lehr-Lern-Prozess zu integrieren, um die Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern zu fördern und die Qualität der Unterrichtseinheit zu gewährleisten. Insbesondere in Zeiten, in denen der Fernunterricht an Bedeutung gewinnt, ist es unerlässlich, dass Lehrkräfte über die notwendigen Kompetenzen verfügen, um digitale Werkzeuge didaktisch sinnvoll einzusetzen. Aktuelle Berichte unterstreichen die Bedeutung der Medienkompetenz im Bildungsbereich. So betonen Petzhold-Rudolph et al. (vgl. 2023: 80f.) die Notwendigkeit einer systematischen Förderung der digitalen Kompetenzen von Lehrkräften, um den Herausforderungen des digitalen Wandels im Bildungswesen gerecht zu werden. Zudem zeigt die Untersuchung von Besa und Biehl (vgl. 2023: 24f.), dass ein hoher Grad an Medienkompetenz bei Lehrkräften mit einer Verbesserung der Lernmotivation und der Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Fernunterricht einhergeht. Die Entwicklung der Medienkompetenz erfordert kontinuierliche Weiterbildung und Reflexion seitens der Lehrkräfte. Dies umfasst nicht nur technische Fähigkeiten, sondern auch pädagogische und didaktische Aspekte, um digitale Medien zielgerichtet und lernförderlich einzusetzen. Die Implementierung entsprechender Fortbildungsprogramme und die Integration medienpädagogischer Inhalte in die Lehramtsausbildung sind daher von zentraler Bedeutung, um die Qualität des Fernunterrichts nachhaltig zu sichern. Insgesamt ist die Medienkompetenz von Lehrkräften ein zentraler Faktor für die erfolgreiche Gestaltung von Fernunterricht. Sie ermöglicht es, den Unterricht an die digitalen Gegebenheiten anzupassen und somit den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler effektiv zu unterstützen. Die Medienkompetenz ist ein Teilaspekt der Medienpädagogik. Die Themen, mit denen sich die Medienkompetenz befasst, unterliegen jedoch laufend Veränderungen und Adaptionen. Anfänglich lag das Interesse des Forschungsfeldes auf jenen Medien, die für Freizeitbeschäftigungen eingesetzt werden. Aufgrund der langen Historie des Begriffes handelte es sich bei den untersuchten Medien vor allem um Printmedien und analoge Medien. Erst im späteren Verlauf, als die Digitalisierung flächendeckend Einzug in

den privaten und schulischen Bereich hielt, wurde der Begriff der Medienkompetenz überarbeitet. (vgl. Kerres 2018: 62)

Die Definition von „Medienkompetenz“ stützt sich in der vorliegenden Arbeit auf das theoretische Verständnis von Dieter Baacke (vgl. 1996: 120f.), wenngleich auch die Ausführungen von anderen Autorinnen und Autoren, wie unter anderem Michael Kerres (vgl. 2018: 62f.), einbezogen werden, um eine bessere Einsicht in die Entwicklung der Medienkompetenz zu erhalten.

Der Begriff Medienkompetenz wurde von Dieter Baacke geprägt und umfasst vier Dimensionen: Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung. (vgl. Baacke 1996: 120f., zitiert nach Hugger 2008: 93f.)

Den Kompetenzbegriff prägte vor allem der Sprachwissenschaftler Noam Chomsky in den 1970er-Jahren durch seine These, dass jeder Mensch die Fähigkeit besitzt, sich verbal oder durch die Verwendung von Symbolen mitzuteilen. (vgl. Wagner 1999: 14f.) Die Ausgliederung der Medienkompetenz aus der kommunikativen Kompetenz wurde erst durch das verstärkte Auftreten der Neuen Medien in den Fokus der medienpädagogischen Debatte gerückt. Eine methodische und konsequente Differenzierung des bestehenden Medienkompetenzbegriffes war unumgänglich, da sich im Laufe der Zeit ein Wandel der Kommunikationsstrukturen vollzogen hatte. Eine intensive Auseinandersetzung mit dem Begriff der Medienkompetenz erfolgte Ende des 20. Jahrhunderts. 1990 wurde aufgrund der Etablierung des Internets und neuer multimedialer Technologien eine umfassende Überarbeitung des Begriffes erforderlich. Die Medienkompetenz bezeichnet das gesamte Wissen über Medien sowie die Fertigkeit, diese selbstständig zu benutzen. Neben der Handhabung wird auch eine kritische Auseinandersetzung im Umgang mit den Medien thematisiert. Medienkompetenz kann im Zuge von Selbstsozialisationsprozessen erlernt werden. Sie wurde zunächst als ein erweiterter Medienbegriff verstanden, der neben der Mediennutzung eines Individuums auch die Nutzung sämtlicher Massenmedien inkludiert. Es erfolgte keine Differenzierung des Nutzerinnen- und Nutzerverhaltens, auch wurden die sozialen und gesellschaftlichen Aspekte verallgemeinert. (vgl. Hugger 2008: 93–94)

Die Berücksichtigung des Kompetenzbegriffes in der Medienpädagogik erfolgte erst durch den Erziehungswissenschaftler Dieter Baacke. Dieser teilte den Begriff der

Medienkompetenz in die vier Teilbereiche Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung auf und bezeichnete diese als Dimensionen. Die vier Dimensionen können wiederum in Unterdimensionen ausdifferenziert werden. (vgl. Hugger 2008: 94) Nachfolgend werden die vier Dimensionen kurz beschrieben:

- Die Medienkritik umfasst die kritische Auseinandersetzung mit den Medien. Jede Nutzerin beziehungsweise jeder Nutzer soll sich objektiv und reflektierend mit den Medieninhalten befassen. Zudem sollen die aktuellen sozialen Entwicklungen, die von den Massenmedien beeinflusst werden, in die Überlegungen einbezogen werden. (vgl. Baacke 1996: 120f., zitiert nach Hugger 2008: 93f.)
- Die Medienkunde beinhaltet das grundlegende Verständnis für das Mediensystem. Dieses kann wiederum in zwei Unterdimensionen gegliedert werden: einerseits die informative Unterdimension, die sich unter anderem mit massenmedialen Aussagen, Wissenstransfer und Informationsmaterialien befasst; andererseits die instrumentell-qualifikatorische Unterdimension, welche die Befähigung meint, sich mit neuen technischen Medien auseinanderzusetzen und diese auch korrekt einzusetzen. (vgl. Hugger 2008: 93f.)
- Die Mediennutzung an sich, die sich in eine rezeptive und eine interaktive Nutzungskompetenz unterteilen lässt. (vgl. Hugger 2008: 93f.)
- Die Mediengestaltung umfasst sämtliche Veränderungen und Weiterentwicklungen des bestehenden Mediensystems. Hierzu zählen aber nicht nur die technischen Entwicklungen, sondern auch die kreative Anwendung und Nutzung der Medien. (vgl. Hugger 2008: 93f.)

Ferrari (vgl. 2012: 11f.) inkludiert bei der Medienkompetenz auch die Ethik, um eine allumfassende Sichtweise zu erlangen. Er erweitert den Begriff der Medienkompetenz um die Medienethik und die Medienerziehung. Aufgrund Ferraris (2012: 11f.) Ergänzungen ergeben sich neun Schwerpunkte, die als „Dimensionen digitaler Kompetenz“ bezeichnet werden und benötigt werden, um Medienkompetenz entwickeln zu können. Diese neun Schwerpunkte werden nachfolgend kurz erläutert, teilweise sind Überschneidungen mit Dieters Baackes (vgl. 1996: 120f.) vier Dimensionen zu erkennen (vgl. Baacke 1996: 120f., zitiert nach Hugger 2008: 93f.)

- Mediendidaktik

Mediendidaktik ist ein Teilgebiet der allgemeinen Didaktik. Der Fokus der Mediendidaktik liegt auf der interaktiven Gestaltung des Unterrichts, um so einen effektiven und pädagogischen Lernprozess zu generieren. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

- Medienerziehung

Der Grundsatzterlass der Medienerziehung, der am 31. Jänner 2012 in Kraft trat, legt die Medienerziehung als einen integralen Bestandteil des Unterrichts an österreichischen Schulen fest. Das damalige Bundesministerium für Bildung und Frauen verfolgte mit diesem Erlass das Ziel eine umfassende Medienbildung, die sowohl fachspezifisch als auch in allen Schulstufen verankert ist. Die Medienerziehung sollte nunmehr in allen Unterrichtsgegenständen berücksichtigt und inkludiert werden. Durch aktives Handeln und den bewussten Umgang mit Medien soll jede Staatsbürgerin und jeder Staatsbürger sowohl beruflich als auch in der Freizeit einen kritischen und selbstreflektierten Umgang mit den Medien pflegen und diesen auch weitervermitteln können. (vgl. BMBF 2014: 1)

„Medienerziehung ist eine Form pädagogischen Umgangs mit Medien, der zur kritisch-reflexiven Nutzung aller Medien heranführen soll.“ (BMBF 2014: 2)

- Medienethik

Das eigene mediale Handeln und das menschliche Verhalten werden bei der Medienethik untersucht. Jeder hat die soziale Verantwortung, Medien kritisch zu reflektieren, zu analysieren und kritisch zu hinterfragen. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

- Mediengestaltung

Medieninhalte sollen durch eine bewusste Gestaltung entstehen. Diese Inhalte werden entsprechend den finanziellen, sozialen und technischen Entwicklungen beeinflusst. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

- Medieninformatik

Die Medieninformatik befasst sich mit der funktionalen Handhabung, den technischen Möglichkeiten von Software und Hardware in Form von Bild-, Ton- und Audiomaterialien. Des Weiteren wird durch eine zielgerichtete Nutzung des Internets

versucht, einen produktiven Mehrwert zu generieren. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

- Medienkommunikation

Bei der Medienkommunikation steht primär im Vordergrund, mit der Hilfe der Medien kommunikativ zu agieren und den Kommunikationsprozess nach gesellschaftlichen, sozialen und moralischen Richtlinien zu führen. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

- Medienkritik

Mediale Inhalte sind immer kritisch zu hinterfragen, was Thema der Medienkritik ist. Es soll eine selbstkritische und gesellschaftskritische Haltung hinsichtlich der Medien eingenommen und eine klare Haltung zu spezifischen Medieninhalten bezogen werden. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

- Medienkunde

Mediennutzerinnen und Mediennutzer sollen neben dem technischen Verständnis und den Möglichkeiten der Kommunikation die Wirkungsweise der Medien auf bestimmte Zielgruppen verstehen. Ein Teilbereich der Medienkunde ist das Medienrecht. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

- Mediennutzung

Die Medien sollen in allen Bereichen der Gesellschaft – im Beruf, im Alltag, im Bildungssektor – angemessen und gewissenhaft verwendet werden. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 97)

Zusammenfassend kann die Medienkompetenz laut Baacke folgendermaßen verstanden werden. Die Medienkompetenz beschreibt die Fähigkeit, Medien aktiv und zielgerichtet als einen Bestandteil des eigenen Kommunikations- und Handlungsrepertoires zu nutzen und sich so die Welt handelt anzueignen. (vgl. Baacke 1996: 119)

2.7. Bedeutung der Medienkompetenz der Lehrkräfte im Distance Teaching

Die Beherrschung des Umgangs mit digitalen Medien im Beruf ist heutzutage unerlässlich, da digitale Technologien in nahezu allen Arbeitsbereichen eine wichtige

Rolle spielen. Lehrkräfte müssen in der Lage sein, digitale Medien effektiv zu nutzen, um ihren Unterricht zu gestalten, mit Kolleginnen und Kollegen und Eltern zu kommunizieren und administrative Aufgaben zu erledigen.

Ein professioneller Umgang mit digitalen Medien im Beruf beinhaltet unter anderem die Fähigkeit, verschiedene digitale Tools und Plattformen sicher und effizient zu nutzen. Dazu gehören beispielsweise Lernmanagementsysteme, Videokonferenz-Tools, Präsentationssoftware und Online-Kollaborationstools.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass Lehrkräfte sich kontinuierlich über neue Entwicklungen im Bereich digitaler Medien informieren und ihre Fähigkeiten regelmäßig aktualisieren. Schulungen, Fortbildungen und der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen können dabei helfen, die eigenen Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien im Beruf weiterzuentwickeln.

Insgesamt ist ein professioneller Umgang mit digitalen Medien im Beruf für Lehrkräfte unerlässlich, um den Anforderungen der modernen Arbeitswelt gerecht zu werden und die Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf die Herausforderungen der digitalen Welt vorzubereiten.

2.7.1. Die Mediendidaktik

Die flächendeckende Anwendung von digitalen Medien stellt einen grundlegenden Wandel dar. Dieser Transformationsprozess betrifft alle Mitglieder der Gesellschaft, da neben den beruflichen auch alltägliche Aspekte digitalisiert werden. Die Neuen Medien sind omnipräsent und entwickeln sich ständig weiter. (vgl. Herzig/Martin 2018: 89–90) Die Medienpädagogik ist in diesem Rahmen ein übergeordnetes Forschungsfeld, das sowohl die Weiterentwicklung der Medienerziehung im schulischen Kontext als auch die pädagogische Bedeutung der Medien im Unterricht analysiert. (vgl. Baacke 2013: 6f.) Für die vorliegende wissenschaftliche Arbeit werden vor allem die Mediendidaktik und die Medienkompetenz genauer erläutert. In der Erziehungswissenschaft ist die Mediendidaktik eine Teildisziplin der Medienpädagogik, die wiederum die didaktischen Lehr- und Lernprozesse in den Fokus stellt. (vgl. Kerres 2018: 52) Didaktik kann als Wissenschaft vom Lehren und Lernen verstanden werden. Die Mediendidaktik ist ein spezifischer Teilbereich der Didaktik, der die sich mit dem Lehren und Lernen mit Medien auseinandersetzt. Dabei wird

primär der Umgang mit unterschiedlichen Medien geschult und die Medienkompetenz gefördert. Das Erlernen themenbezogener Kenntnisse des Unterrichtsfaches ist hingegen sekundär. (vgl. Petko 2014: 21f.) Die Mediendidaktik gilt aufgrund ihrer Nähe zur allgemeinen pädagogischen Didaktik auch als eine Schnittstelle zur Medienerziehung. (vgl. Hüther/Schorb 2005: 243; Kerres 2018: 62)

In der Medienpädagogik wird seit 1980 der handlungsorientierte Unterricht ins Zentrum der Untersuchungen gestellt. Die Handhabung der Medien wird als aktiver Prozess verstanden. Die Nutzerinnen und Nutzer lernen sowohl durch negative als auch durch positive Erfahrungen in ihrem Umgang mit Medien. Die Applikationen sind von den Erfordernissen der lernenden Person abhängig. Die Medienpädagogik befasst sich somit mit der Thematik, wie den Lernenden ein kritisch reflektierter und emanzipatorischer Umgang mit Medien nähergebracht werden kann. (vgl. Kerres 2018: 62) Durch das bestehende Medienverständnis und die alltägliche Nutzung werden gesellschaftsspezifische Funktionsweisen der Medien ersichtlich. Die „klassischen“ analogen Medien, die unter anderem lyrische oder auch epische Inhalte transportieren, verlieren im digitalen Kontext zunehmend an Relevanz. (Baacke 2013: 8)

Die digitalen Technologien sind transformativ. So hat sich auch der technische Fortschritt digitaler Medien einem Wandel unterzogen. Die Verwendung digitaler Medien hat zur Folge, dass analoge Medien beziehungsweise Printmedien zunehmend konsumiert werden. Insbesondere als Speichermedien werden digitale Datenträger und Plattformen präferiert, da diese über ein größeres Datenvolumen verfügen und auch rascher zu aktualisieren sind. (vgl. Herzig/Martin 2018: 89–90) Demzufolge unterliegen auch die Nutzung und die Lehre von den Medien, also bestehende pädagogische und didaktische Konzepte, einem dynamischen Prozess. Der Wandel in der Mediennutzung führt dazu, dass Schülerinnen und Schüler neben der privaten Handhabung der Medien auch im schulischen Alltag mit diesen konfrontiert werden. Die elektronischen Tools prägen die Heranwachsenden in ihrer Entwicklung. Daher ist nach Gölitzer (vgl. 2000: 15) die Konfrontation der Schülerinnen und Schüler mit elektronischen Medien bereits vor dem Schuleintritt erforderlich. In der nachfolgenden Tabelle werden grundsätzliche Aspekte der Medienpädagogik des 20. Jahrhunderts mit jenen des 21. Jahrhunderts verglichen.

Medienpädagogik	... im 20. Jahrhundert	... im 21. Jahrhundert
Herausforderung	Massenmedien (Presse, Radio, Fernsehen) werden zusehends in der Freizeit genutzt.	Massenmedien (Presse, Radio, Fernsehen) werden zusehends in der Freizeit genutzt.
Bildungsarbeit	Bücher (Schulbücher)	Digitale Medien
Ansätze	Aktive Medienarbeit, außerschulische Jugendarbeit	Integrative Medienkonzepte, digitale Strategien
Ziele	Entwicklung von Medienkompetenz entlang der Dimensionen: – Medienkritik – Medienkunde – Mediennutzung – Mediengestaltung	Bildung in der digitalen Welt, digitale Technik verstehen, anwenden, reflektieren, – Zugang zu Wissen der Kultur zu ermöglichen, – Identität zu entwickeln, – berufliche Anforderungen zu bewältigen und – an gesellschaftlicher Kommunikation zu partizipieren.
Politische Konflikte	Nationale Presse- und Medienkonzerne beeinflussen Meinungsbildung.	Globale Technologie- und Internetkonzerne greifen in Privatsphäre ein. Technik wird zum Akteur.

Tabelle 2: Datengrundlage: Kerres 2018: Medienpädagogik im 20. und 21. Jahrhundert, 68f.

Trotz der teilweise übereinstimmenden Merkmale sind die Begriffe voneinander zu differenzieren, obwohl beide Termini aufgrund ihrer fachlichen Bedeutungen eng miteinander verbunden sind. (vgl. Kerres 2018: 62)

Das Ziel der Mediendidaktik ist, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Fertigkeiten weiterentwickeln, damit sie die erlangten Kompetenzen selbstbestimmt und nach ihren eigenen Bedürfnissen einsetzen können, um ihre Ziele mit der Unterstützung der Technologie zu verwirklichen. (vgl. Petko 2014: 21f.)

So sollen Schülerinnen und Schüler durch den bewussten Einsatz von Medien Inhalte erstellen und bearbeiten. Durch den Selbstständigkeitsanspruch der Handlungsorientierung sollen die Handhabung und die Auseinandersetzung mit den Medien gestärkt und kontrollierter erfolgen. (vgl. Kerres 2018: 62–62)

Des Weiteren soll durch die Auseinandersetzung mit den Medien im jugendlichen Alter möglichen Defiziten im Umgang mit den Technologien vorgebeugt und die Motivation am E-Learning bereits frühzeitig geweckt werden. (vgl. Petko 2014: 116–119) Medien ermöglichen eine Ausdehnung der Kommunikation – bestehende Räume zum Informationsaustausch können durch das Individuum autonom gesteuert werden. (vgl. Gemkow 2021: 2021)

Kompetenzen können aber nur entstehen, wenn das soziale Umfeld eines Individuums den Entwicklungsprozess aktiv fördert und auch fordert. (vgl. Kerres 2018: 65)

Sowohl die Mediendidaktik als auch die Medienerziehung befassen sich mit den Medien im Unterricht. Allerdings unterscheiden sich die beiden Termini voneinander. So befasst sich die Mediendidaktik mit der schulischen Ausbildung durch die Verwendung von Medien, während die Medienerziehung die Handhabung der Medien thematisiert. Die Medienerziehung hat das primäre Ziel, die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zu nutzen, um die Aufgabenstellungen selbstständig zu bearbeiten. (vgl. Kerres 2018: Hüther/Schorb 2005: 243)

Trotz der teilweise übereinstimmenden Merkmale sind beide Begriffe voneinander zu differenzieren, obwohl sie aufgrund ihrer fachlichen Bedeutungen eng miteinander verbunden sind. (vgl. Kerres 2018: 62)

So sollen Schülerinnen und Schüler durch den bewussten Einsatz von Medien Inhalte erstellen und bearbeiten. Durch den Selbstständigkeitsanspruch der Handlungsorientierung sollen die Handhabung und die Auseinandersetzung mit den Medien gestärkt werden und kontrollierter erfolgen. (vgl. Kerres 2018: 62–62)

Damit die Schülerinnen und Schüler die Lernziele erreichen können, ist der Einsatz von Medien im Unterricht beziehungsweise in Unterrichtssequenzen gezielt zu planen und didaktisch zu gestalten. Der Unterricht sollte demnach nach der Ziel-Mittel-Relation aufgebaut sein. Das bedeutet, dass die verwendeten Medien nicht beliebig, sondern handlungsorientiert und gemäß der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler im Unterricht fachspezifisch eingesetzt werden sollen. Die Lehrenden haben die Verantwortung, die Schülerinnen und Schüler zu aktivieren und mittels didaktischer Unterrichtsplanungen deren Weiterentwicklung zu fördern. (vgl. Petko 2014: 112f.)

„Die Gestaltung von Lernangeboten muss schließlich auch die Eigenarten des Lerninhaltes beachten: Fachdidaktiken beschäftigen sich mit dem Lernen in den unterschiedlichen Gegenstandsbereichen, wie z. B. den Sprachen, Naturwissenschaften, Technik, Sport, Religion oder Ethik. Relevant ist hier auch die Diskussion zum Unterrichtsfach Informatik und zur informations-, medien- oder kommunikationstechnischen Bildung, der es um die Kompetenz zur Nutzung von digitaler Technik geht.“ (Döbeli Honegger 2016, zitiert nach Kerres 2018: 52–53)

Des Weiteren soll durch die Auseinandersetzung mit den Medien im jugendlichen Alter möglichen Defiziten im Umgang mit den Technologien vorgebeugt und die Motivation zum E-Learning bereits frühzeitig geweckt werden. (vgl. Petko 2014: 116–119) Medien ermöglichen eine Ausdehnung der Kommunikation – bestehende Räume zum Informationsaustausch können durch das Individuum autonom gesteuert werden. (vgl. Gemkow 2021: 2021)

Kompetenzen können aber nur entstehen, wenn das soziale Umfeld eines Individuums den Entwicklungsprozess aktiv fördert und auch fordert. (vgl. Kerres 2018: 65)

In dem Schuljahr 2020/2021 fanden aufgrund der Covid-19-Pandemie signifikante Veränderungen im Schulbereich hinsichtlich der Planung, didaktischen Aufarbeitung und Vermittlung von grundlegendem Wissen statt. Denn die Durchführung von Onlineunterricht und die Abhaltung des Lehrens in hybrider Form sind mit der Herausforderung verbunden, bestehende Lehr- und Lernkonzepte zu überarbeiten. (vgl. BMBWF 2021g)

Auch die rechtlichen Grundlagen bezüglich der Organisation und der Durchführung von Tests oder Schularbeiten mussten in kurzer Zeit adaptiert und umgesetzt werden. Diese umfassende Etablierung von neuen Richtlinien und Vorgaben in den Bildungsinstitutionen stellte neben dem Lehrpersonal auch die Schülerinnen und Schüler sowie die Erziehungsberechtigten vor große Herausforderungen. (vgl. Pausits et al. 2020: 67f.) Die zunächst temporäre Umstellung des Unterrichts verlangte im schulischen Kontext von den Lehrkräften viel Flexibilität, Engagement sowie die Fähigkeit, sich selbst und den Unterricht zu organisieren und den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Die fehlenden mediendidaktischen und digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte wurden vor allem am Anfang der Pandemie hervorgehoben, aber zumeist durch Eigeninitiative und somit durch Fort- und Weiterbildung mit der Zeit ausgeglichen. (vgl. Tengler et al. 2020: 10–11) Die Anschaffung von technischem Zubehör, wie unter anderem Computern, Druckern und der entsprechenden Software, erschwerte die angespannte Situation zusätzlich. (vgl. Tengler et al. 2020: 16f.)

Viele Lehrpersonen waren zu Beginn der Pandemie mit den technischen Komponenten der webbasierten Lernplattformen und den digitalen Tools im Unterricht überfordert und hatten Schwierigkeiten, einen gelungenen Fernunterricht auszuarbeiten und durchzuführen. Neben der fehlenden Medienkompetenz mangelte es bisweilen an der technischen Infrastruktur und den Ressourcen, um im Homeoffice qualitativ hochwertigen Unterricht abhalten zu können. Webbasierte Medien wie Lernplattformen können bei der richtigen Anwendung eine Unterstützung für individuelle Lerngegebenheiten bieten. Dies bedarf allerdings einer geschulten Lehrperson, deren didaktische Kompetenzen den Ansprüchen der Digitalisierung gerecht werden. Dafür sind eine gewissenhafte Unterrichtsplanung sowie eine didaktische Methodenplanung unumgänglich. (vgl. BMBWF 2021g)

Die Weiterentwicklung der Medienkompetenz bei Lehrkräften ist entscheidend, um den Fernunterricht effektiv zu gestalten und Schülerinnen und Schülern ein zeitgemäßes Lernumfeld zu bieten. Durch den Fokus auf einen kompetenzorientierten Unterricht sollen unter anderem die digitalen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler verbessert werden. Der Aufbau der digitalen Kompetenzen soll bereits in der Primarstufe erfolgen und in den Sekundarstufen ausgeweitet und gefestigt werden. (vgl. Dittler/Kreidl 2017: 71f.) Lehrkräfte sollen sich mit verschiedenen digitalen

Tools und Plattformen vertraut machen, um den Unterricht interaktiver und ansprechender zu gestalten. Es ist essenziell, dass Lehrkräfte lernen, wie sie Medien nachhaltig in den Unterricht integrieren können, um die Lernziele zu erreichen und um Schülerinnen und Schülern ein modernes Lernerlebnis zu bieten und beim Lernprozess unterstützend zu fungieren. Fort- und Weiterbildungen können dabei helfen, die Medienkompetenz von Lehrkräften kontinuierlich zu verbessern. Das Fort- und Weiterbildungsangebot für Lehrkräfte bedarf einer beständigen Auf- und Überarbeitung, damit es den Anforderungen einer modernen Schule gerecht werden kann. Die Kritik an der fehlenden Vermittlung der Medienkompetenz gegenüber Lehrkräften greifen auch Erpenbeck und Rosenstiel (vgl. 2009: 6f.) auf. Sie sprechen von einer unzureichenden Vermittlung beziehungsweise der Vertiefung von Kompetenzen.

Diese werden nur in einem ungenügenden Maß und in wenigen Bereichen gestärkt. Vielmehr werden bei Weiterbildungen Fertigkeiten, Informationswissen und Qualifikationen gefördert, da hierfür bereits vorgefertigte methodische Handlungspfade existieren. Es bedarf einer Überarbeitung der vorhandenen Fort- und Weiterbildungsangebote für Lehrkräfte, damit der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht realitätsnah, handlungs- und kompetenzorientiert erfolgen kann. (vgl. Spanhel 2001: 24f.)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Medienpädagogik bestrebt ist, die Lehrenden und die Schülerinnen und Schüler dazu zu befähigen, Medien effektiv und angemessen einzusetzen und auch die Risiken und möglichen Probleme, die mit der Anwendung dieser Technologie einhergehen können, zu verstehen. So wird in diesem Abschnitt der Arbeit verdeutlicht, dass die Medienbildung nicht nur die Fähigkeit der Nutzung der digitalen Medien umfasst, sondern auch einen kritischen und reflektierten Umgang mit diesen Medien und ihren Inhalten anstrebt. Des Weiteren wird auch der Medienkompetenz eine zentrale Rolle beigemessen. Durch sich ständig verändernde Anforderungen der digitalen Medien ist ein wichtiger Aspekt die kontinuierliche Weiter- und Fortbildung der Lehrkräfte. Im anschließenden Kapitel werden Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für das kompetenzorientierte Lehren untersucht.

2.8. Die Medienbildung

Die Bildung einer Person erfolgt auf unterschiedliche Weise. Eine wesentliche Rolle bei der Wissenserweiterung nehmen die Medien und deren Einsatz ein. Die Medienbildung befasst sich mit der konstruktiven und kritischen Nutzung von unterschiedlichen Medien, unter anderem auch den digitalen Medien. In der Schulpraxis bedeutet dies die Vermittlung eines verantwortungsbewussten Umgangs mit aktuellen Medienphänomenen und neuen Technologien. (vgl. Europäische Kommission: 2021)

Die Medienbildung kann als ein Bestandteil der Entwicklung der Persönlichkeit eines Individuums verstanden werden. Zur Verwendung von Medien bedarf es eines Vermittlungsprozesses, durch den die Nutzerinnen und Nutzer jeglichen Alters lebenslang den kritischen und reflektierten Umgang mit Medien lernen sollen. (vgl. Zubrägel/Schindhelm 2015: 2f.)

Durch den Einsatz von Neuen Medien, wie unter anderem Lernplattformen, nimmt die Lehrkraft eine veränderte Position im Unterrichtsgeschehen ein. Das traditionelle Bild einer Lehrkraft wandelt sich im schülerzentrierten Unterricht. Eine offene Unterrichtsform bedarf einer genauen Planung und Strukturierung der Lehr- und Lernziele, bei der auch die Interessen der Lernenden einbezogen werden sollen. Während der Erarbeitung des Unterrichtsmaterials sollen Schülerinnen und Schüler selbstständig Entscheidungen treffen können und ihre Themenbereiche ausarbeiten. Die Lehrkraft nimmt nur mehr eine unterstützende Rolle im Lernprozess ein. Ein offener und kooperativer Unterricht kann vielfältig gestaltet werden, während ein Frontalunterricht und ein lehrkraftzentrierter Unterricht zur Gänze vermieden werden sollen. (vgl. Scherrer 2016: 54f.)

2.9. Herausforderungen und zukünftige Entwicklungen

Die Digitalisierung stellte die Medienpädagogik vor neue Herausforderungen. Themen wie Datenschutz, digitale Ethik, Fake News und Algorithmen wurden zunehmend relevant. Pädagogische Konzepte mussten kontinuierlich angepasst werden, um auf die sich wandelnden medialen Umgebungen zu reagieren. Die Integration von Medienpädagogik in schulische und außerschulische Bildungsangebote ge-

wann an Bedeutung, um auf die Bedürfnisse der digital geprägten Gesellschaft einzugehen (vgl. Schorb, 2009). Die Medienkompetenz der Lehrkräfte stellt im Fernunterricht einen entscheidenden Faktor dar, um digitalen Unterricht wirkungsvoll und pädagogisch fundiert gestalten zu können. Die Beherrschung des Umgangs mit digitalen Medien im Beruf ist heutzutage unerlässlich, da digitale Technologien in nahezu allen Arbeitsbereichen eine wichtige Rolle spielen. Lehrkräfte müssen in der Lage sein, digitale Medien effektiv zu nutzen, um ihren Unterricht zu gestalten, mit Kolleginnen und Kollegen sowie Eltern zu kommunizieren und administrative Aufgaben zu erledigen. Ein professioneller Umgang mit digitalen Medien im Beruf beinhaltet unter anderem die Fähigkeit, verschiedene digitale Tools und Plattformen sicher und effizient zu nutzen. Dazu gehören beispielsweise Lernmanagementsysteme, Videokonferenz-Tools, Präsentationssoftware und Online-Kollaborationstools. Darüber hinaus ist es wichtig, dass Lehrkräfte sich kontinuierlich über neue Entwicklungen im Bereich digitaler Medien informieren und ihre Fähigkeiten regelmäßig aktualisieren. Schulungen, Fortbildungen und der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen können dabei helfen, die eigenen Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien im Beruf weiterzuentwickeln. Insgesamt ist ein professioneller Umgang mit digitalen Medien im Beruf für Lehrkräfte unerlässlich, um den Anforderungen der modernen Arbeitswelt gerecht zu werden und die Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf die Herausforderungen der digitalen Welt vorzubereiten. Im Schuljahr 2020/ 2021 fanden aufgrund der Covid-19-Pandemie signifikante Veränderungen im Schulbereich hinsichtlich der Planung, didaktischen Aufarbeitung und Vermittlung von grundlegendem Wissen statt. Denn die Durchführung von Onlineunterricht und das Lehren in hybrider Form sind mit der Herausforderung verbunden, bestehende Lehr- und Lernkonzepte zu überarbeiten. (vgl BMBWF 2021g)

Auch die rechtlichen Grundlagen bezüglich der Organisation und der Durchführung von Tests oder Schularbeiten mussten in kurzer Zeit adaptiert und umgesetzt werden. Diese umfassende Etablierung von neuen Richtlinien und Vorgaben in den Bildungsinstitutionen stellte neben dem Lehrpersonal auch die Schülerinnen und Schüler sowie die Erziehungsberechtigten vor große Herausforderungen. (vgl. Pausits et al. 2020: 67f.) Die zunächst temporäre Umstellung des Unterrichts verlangte im schulischen Kontext von den Lehrkräften viel Flexibilität, Engagement sowie die Fähigkeit, sich selbst und den Unterricht zu organisieren und den aktuellen Gege-

benheiten anzupassen. Die fehlenden mediendidaktischen und digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte wurden vor allem am Anfang der Pandemie deutlich, aber zu meist durch Eigeninitiative und somit durch Fort- und Weiterbildung mit der Zeit ausgeglichen. (vgl. Tengler et al. 2020: 10–11) Die Anschaffung von technischem Zubehör, die erst im Laufe des Lockdowns erfolgte, wie unter anderem Computern, Druckern und der entsprechenden Software, erschwerte die angespannte Situation zusätzlich. (vgl. Tengler et al. 2020: 16f.)

Viele Lehrpersonen waren zu Beginn der Covid-19-Pandemie mit den technischen Komponenten der webbasierten Lernplattformen und den digitalen Tools im Unterricht überfordert und hatten Schwierigkeiten, einen gelungenen Fernunterricht auszuarbeiten und durchzuführen. Neben der fehlenden Medienkompetenz mangelte es bisweilen an der technischen Infrastruktur und den Ressourcen, um im Home-office qualitativ hochwertigen Unterricht abhalten zu können. Webbasierte Medien wie Lernplattformen können bei der richtigen Anwendung eine Unterstützung für individuelle Lerngegebenheiten bieten. Dies bedarf allerdings einer geschulten Lehrperson, deren didaktische Kompetenzen den Ansprüchen der Digitalisierung gerecht werden. Dafür sind eine gewissenhafte Unterrichtsplanung sowie eine didaktische Methodenplanung unumgänglich. (vgl. BMBWF 2021g)

Die Weiterentwicklung der Medienkompetenz der Lehrkräfte ist entscheidend, um den Fernunterricht effektiv zu gestalten und Schülerinnen und Schülern ein zeitgemäßes Lernumfeld zu bieten. Durch den Fokus auf einen kompetenzorientierten Unterricht sollen unter anderem die digitalen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler verbessert werden. (vgl. Dittler/Kreidl 2017: 71f.)

Lehrkräfte sollen sich mit verschiedenen digitalen Tools und Plattformen vertraut machen, um den Unterricht interaktiver und ansprechender zu gestalten. Es ist essenziell, dass Lehrkräfte lernen, wie sie Medien nachhaltig in den Unterricht integrieren können, um die Lernziele zu erreichen und um Schülerinnen und Schülern ein modernes Lernerlebnis zu bieten und beim Lernprozess unterstützend zu fungieren. Fort- und Weiterbildungen können dabei helfen, die Medienkompetenz von Lehrkräften kontinuierlich zu verbessern. Das Fort- und Weiterbildungsangebot für Lehrkräfte bedarf einer beständigen Überarbeitung und Weiterentwicklung, damit es den Anforderungen einer modernen Schule gerecht werden kann. Die Kritik an der fehlenden Vermittlung der Medienkompetenz gegenüber Lehrkräften greifen

auch Erpenbeck und Rosenstiel (vgl. 2009: 6f.) auf. Sie sprechen von einer unzureichenden Vermittlung beziehungsweise Vertiefung von Kompetenzen. Diese werden nur in einem unzureichenden Maß und in wenigen Bereichen gestärkt. Vielmehr werden bei Weiterbildungen Fertigkeiten, Informationswissen und Qualifikationen gefördert, da hierfür bereits vorgefertigte methodische Handlungspfade existieren. Es bedarf einer Überarbeitung der vorhandenen Fort- und Weiterbildungsangebote für Lehrkräfte, damit der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht realitätsnah, handlungs- und kompetenzorientiert erfolgen kann. (vgl. Spanhel 2001: 24f.)

Insgesamt ist ein professioneller Umgang mit digitalen Medien im Beruf für Lehrkräfte unerlässlich, um den Anforderungen der modernen Arbeitswelt gerecht zu werden und die Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf die Herausforderungen der digitalen Welt vorzubereiten.

2.10. Homeschooling

Aufgrund der Covid-19-Pandemie musste das bestehende schulische Konzept von Grund auf geändert werden. Diese Neugestaltung verlangte von allen betroffenen Personen ein hohes Maß an Flexibilität sowie lösungsorientiertes Denken und Handeln. (Tengler et al. 2020: 4) Die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die seit dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie im häuslichen Umfeld unterrichtet werden, ist stark gestiegen. (vgl. Petts et al. 2021: 4f.) Von den österreichischen Lehrkräften wurde jedoch in einer Studie besondere Skepsis gegenüber dem Homeschooling geäußert. Bei der Studie „INCLusive Home LEarning“, kurz INCL-LEA, wurden 3.467 Lehrkräfte zu dieser Thematik befragt. Die Lehrkräfte stehen dieser Unterrichtsform besonders kritisch gegenüber, wenn die Schülerinnen und Schüler aus einem vermeintlich schwachen sozialen Umfeld kommen oder einen sonderpädagogischen Förderbedarf aufweisen. Neben den Bedenken hinsichtlich eines nachhaltigen Lernerfolges äußerten die befragten Lehrpersonen auch Besorgnis darüber, dass viele Erziehungsberechtigte über unzureichende didaktische, pädagogische und fachliche Kompetenz verfügen und sie daher die Schülerinnen und Schüler nicht in dem notwendigen Maß fördern und fordern können. (vgl. Kast et al. 2021: 114f.)

Das Lehnwort „Homeschooling“ kann mit Hausunterricht übersetzt werden. Es gibt allerdings eine große Anzahl von Begriffen, mit denen der häusliche Unterricht bezeichnet werden kann. (vgl. Mohsennia 2004: 15) In dieser Masterarbeit werden die Begriffe Homeschooling und häuslicher Unterricht als Synonyme verwendet. Homeschooling ist aber nicht mit Distance Teaching gleichzusetzen, da beim Unterricht zu Hause die Lerninhalte von den Eltern oder einer privaten Lehrkraft vermittelt werden. Die Anwesenheit der Lehrenden und Lernenden am selben Ort ist somit ein wesentliches Merkmal des Homeschoolings. (vgl. Neuman/Guterman 2017: 149f.) Beim Distance Teaching erfolgen hingegen die Bereitstellung, die Administration sowie das Lehren der Inhalte durch eine Lehrkraft, die sich physisch nicht zur selben Zeit in derselben Lokalität befindet wie die Lernenden. Der Wissenstransfer und der Kommunikationsaustausch werden daher durch analoge oder digitale Medien vollzogen. (vgl. King et al. 2001: 2f.)

In Österreich besteht die allgemeine Schulpflicht für jene Kinder, die das sechste Lebensjahr vollendet haben und dauerhaft in Österreich ihren Lebensmittelpunkt haben. (vgl. BMDW 2021) Die allgemeine Schulpflicht ist gesetzlich reglementiert.

Die allgemeine Schulpflicht dauert neun Jahre, muss aber laut dem Staatsgrundgesetz von 1867 keineswegs in den Bildungsinstitutionen erfolgen. Die Schülerinnen und Schüler können den häuslichen Unterricht in Anspruch nehmen, wenn dies der zuständigen Schulverwaltung der jeweiligen Bildungsdirektion mitgeteilt wurde. Des Weiteren muss eine gleichwertige schulische Ausbildung gegeben sein. (vgl. SchPflG § 11 1985)

„Die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei. Unterrichts- und Erziehungsanstalten zu gründen und an solchen Unterricht zu erteilen, ist jeder Staatsbürger berechtigt, der seine Befähigung hierzu in gesetzlicher Weise nachgewiesen hat. Der häusliche Unterricht unterliegt keiner solchen Beschränkung. [...]“ (Art. 17 StGG 1867)

Nach der Beendigung eines Schuljahres ist es notwendig, dass die Schülerinnen und Schüler, die im häuslichen Unterricht weitergebildet werden, eine Externistinnen- oder Externistenprüfung ablegen. Durch diese sollen die erlernten Kompetenzen und Fähigkeiten nachgewiesen werden. (vgl. SchPflG 1985, § 11(4))

Aufgrund der Gesetzgebung besteht aber die Möglichkeit, Kinder und Jugendliche nicht im regulären, sondern im häuslichen Unterricht zu bilden. Der Begriff der Schulpflicht bezeichnet die Verpflichtung der Heranwachsenden, eine Bildungsinstitution aufzusuchen, um dort zu lernen. Beim Begriff der Bildungspflicht steht hingegen die Verantwortung der Erziehungsberechtigten im Fokus. Die Heranwachsenden müssen dabei innerhalb einer bestimmten Zeitspanne, allerdings an einem frei wählbaren Ort, den Bildungsanforderungen gerecht werden. Die gewählten Lehrmethoden, die Lerninhalte und Rahmenbedingungen werden von den Erziehungsberechtigten festgelegt. Trotz der individuellen Freiheiten, die mit dem häuslichen Unterricht einhergehen, müssen bestimmte Anforderungen erfüllt werden, um die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten. (vgl. Pousset 2000: 17)

3. Lernplattformen

Das technische Angebot, das für den Informations- und Kommunikationsaustausch zur Verfügung steht, ist von einer hohen Dichte an unterschiedlichen digitalen Tools, Apps und Plattformen gekennzeichnet. Die Medienwelt bietet unaufhörlich neue technische Systeme an. Durch eine mangelhafte und kaum überschaubare Strukturierung der Angebote fällt die Auswahl des richtigen Produktes schwer. Den Lehrkräften wird die allgemeine Aufgabe zugesprochen, sich mit den Veränderungen der digitalen Welt auseinanderzusetzen, um den Schülerinnen und Schülern nicht nur digitale Lehrinhalte, sondern auch ein grundlegendes Verständnis für die Mediennutzung und die Bildung ihrer Kompetenzen zu vermitteln. Das soll die Lernenden an die sich konstant weiterentwickelnden Gegebenheiten in der digitalen Medienwelt vorbereiten. (vgl. Rolff 2001: 187–188)

Der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht führt dazu, dass Unterrichtskonzepte, die sich auf analoge, präsenzorientierte Lernformen wie den Frontalunterricht fokussieren, einem Wandel unterzogen werden. Lernplattformen können unterstützende Funktionen für die Unterrichtsplanung einnehmen oder auch den Lehr- und Lernprozess der Schülerinnen und Schüler ergänzen und vertiefen. Die Möglichkeiten des Einsatzes richten sich nach den beteiligten Personen sowie der webbasierten Software. (vgl. Friedrich et al. 2011: 117f.) Auf Anordnung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) – des heutigen BMBWF – wurden bereits 2003 gängige Lernplattformen evaluiert. In dieser Studie wurden 130 weltweit eingesetzte Plattformen mit jenen, die in österreichischen Bildungsinstitutionen verwendet werden, verglichen. Dabei zeigte sich, dass 90 Lernplattformen der festgelegten Definition entsprachen. (vgl. Baumgartner et al. 2003: 219f.)

Die Definition des Begriffes „webbasierte Lernplattform“, nach der sich die Studie richtete, lautete folgendermaßen:

„Unter einer webbasierten Lernplattform ist eine serverseitig installierte Software zu verstehen, die beliebige Lerninhalte über das Internet zu vermitteln hilft und die Organisation der dabei notwendigen Lernprozesse unterstützt.“ (Baumgartner et al. 2003: 233)

Becta (vgl. 2005: 2) zufolge ist eine Lernplattform eine „Systemvariation“, die wegen ihrer allgemein gültigen Bezeichnung vielfach variabel einsetzbar ist. Voraussetzungen sind allerdings eine qualifizierte Lehrperson und die Bereitstellung digitaler Ressourcen für die Lehrenden sowie für die Schülerinnen und Schüler. (vgl. Petko/Frey 2010: 53f.)

3.1. Auswahlkriterien von Lernplattformen

Welche Lernplattformen für den Unterricht geeignet sind, hängt von diversen Kriterien und den benötigten Funktionen ab. Die Auswahl einer Lernplattform muss zwei verschiedene Perspektiven berücksichtigen, da diese die Bedürfnisse der Lehrenden und Lernenden gleichermaßen erfüllen muss. Für die Lehrkräfte sind die Planungs- und Verwaltungsmöglichkeiten essenziell, für die Schülerinnen und Schüler sind hingegen die angebotenen Tools und die Methodenvielfalt für den Lernprozess wesentlich. (vgl. Schulmeister 2000: 20)

Welche Spezifika eine Lernplattform aufweisen muss, wurde von Schulmeister (2000: 17) im Auftrag des BMBWK – des heutigen BMBWF – erarbeitet. Für eine einheitliche Klassifizierung legte Schulmeister zehn Selektions- und Entscheidungskriterien fest, die in weitere Subkategorien unterteilt sind. Diese zehn Kriterien sind:

- *„Administration*
- *Design*
- *Kursmanagement*
- *Evaluation*
- *Didaktik*
- *Technologie und Technik*
- *Kommunikation*
- *Support*
- *Medien*
- *Wirtschaftliche Gesichtspunkte“ (Schulmeister 2000: 17).*

Durch die Verwendung von Lernplattformen im Unterricht ändert sich auch die Funktion der Lehrenden. Die primäre Rolle der Lehrkräfte beim computergestützten Lernen gleicht der Rolle einer Begleiterin oder eines Begleiters. Die Lehrperson leitet die Schülerinnen und Schüler mit klaren Instruktionen durch das Themengebiet. Der grundlegende Wissenstransfer erfolgt somit durch die Zusammenarbeit der Lehrenden und der Schülerinnen und der Schüler. Das Wissen wird durch stetiges Lernen, das an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler anknüpft, generiert. Das wird

durch den Einsatz von E-Learning-Tools, wie unter anderem durch Lernplattformen, ermöglicht, da diese je nach Medienkompetenz, Lernzielen und Themengebieten unterschiedliche Lernarrangements bieten können. Lernplattformen können in verschiedene Bildungskontexte integriert und auch kombiniert werden. Aufgrund ihrer flexiblen Anwendungsmöglichkeiten werden diese für das personalisierte Lernen in Schulen, Unternehmen und Hochschulen eingesetzt. (vgl. Becta 2005: 2f.)

Durch Lernplattformen können Präsenzzeiten flexibler gestaltet und Lerninhalte mit visuellen und auditiven Elementen ergänzt werden. Lernplattformen sind als Kommunikationstechnologien zu verstehen, auf denen Materialien und Informationen zur Verfügung gestellt werden können. (vgl. Arnold et al. 2004: 48f.) Die bereitgestellten Materialien können von der Lehrkraft adaptiert werden. Es besteht auch die Möglichkeit, dass vorgefertigte Lerninhalte durch Lizenzen erworben und für die Schülerinnen und Schüler zur Verfügung gestellt werden. (vgl. Friedrich et al. 2011: 117)

Lernplattformen können diverse Funktionen übernehmen und separat voneinander oder kombiniert eingesetzt werden. Somit kann eine Lernplattform unterschiedliche Aufgabenbereiche abdecken und fungiert je nach Einsatzbereich als:

- „*Speichermedium*
- *Medium zum Präsentieren von Informationen*
- *Plattform zum Austausch mit den Erziehungsberechtigten*“ (Friedrich et al. 2011: 118).

Petko (vgl. 2010: 116–117) ergänzt die Verwendungsmöglichkeiten von webbasierten Lernplattformen um eine Timeline-Funktion und eine Prüfungs- und Umfragefunktion.

- Die Timeline-Funktion regelt die Aufgabenorganisation. Hierbei können die Abgabefrist oder die Einstellungen so geändert werden, dass in einem bestimmten Zeitraum nur ein Themenfeld sichtbar ist und bearbeitet werden kann.
- Die Prüfungs- und Umfragefunktion erlaubt es der Administratorin oder dem Administrator und den Lehrkräften, Prüfungsbögen oder Testabläufe automatisch auszuwerten sowie eine vorgefertigte Rückmeldung oder eine individuell angefertigte Nachricht zu versenden.

Die Einsatzmöglichkeiten der Funktionen hängen von der jeweiligen Art der Nutzung der Technologie ab. Webbasierte Lernplattformen werden im Bildungsbereich im Speziellen in der Primarstufe sowie in den Sekundarstufen I und II als Lernmanagementsysteme (LMS) titulierte. Der Einsatz von LMS erfolgt je nach Schulstufe und Klasse variabel. Es handelt sich hierbei um digitale Plattformen, die für die Administration und die Organisation von Online-Lernangeboten sowie Lerninhalten eingesetzt werden. Die angebotenen Lernressourcen sollen für Schülerinnen und Schüler in einem geschützten Setting zugänglich sein. (vgl. Dexheimer 2012: 68f.) LMS wurden konzipiert, um die digitalen Lernprozesse zu optimieren. Sie schaffen somit die Voraussetzung für die Verwendung von Lernplattformen in Bildungseinrichtungen. Dadurch können Lerninhalte weitergegeben, erlerntes Wissen überprüft und die Kommunikation im Fernunterricht zwischen den Lehrenden und den Schülerinnen und Schülern aufrechterhalten werden. Zudem können Aufgaben und personalisierte Lernmaterialien bestimmten Zielgruppen zugänglich gemacht werden. Die organisatorischen Tätigkeiten können ebenfalls über die Lernplattform erfolgen. Welche Funktionen im schulischen Bereich eingesetzt werden, hängt von den Ansprüchen des Schulstandortes, vom Unterrichtsfach sowie von der Mediendidaktik der Lehrperson und der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler ab. (vgl. BMBWF 2021d)

Für Schulmeister (vgl. 2017: 11–12) setzen sich die LMS aus den folgenden Funktionsmerkmalen zusammen:

- „Benutzerverwaltung
- Kursverwaltung
- Rollen und Rechte
- Kommunikationsmethoden und Werkzeuge
- Darstellung der Kursinhalte, Lernobjekte und Medien“ (Schulmeister 2017: 12).

Die Lernplattformen weisen spezifische Merkmale auf, die sich je nach der Strukturierung der Software und des Programmes unterscheiden. So können die Schattoberfläche, die Funktionen und das grafische Design je nach Plattform variieren. (vgl. Friedrich et al. 2011: 118)

Welche Plattformen tatsächlich eingesetzt werden, hängt unter anderem von den Bedingungen der Bildungseinrichtung ab. Eine Grundvoraussetzung ist die Funktionalität der Lernplattform, die vom webbasierten Softwaresystem abhängig ist. Das bedeutet, dass die zu verwendende Software nicht auf der Hardware, also dem

Rechner, installiert werden muss und eine stabile Internetverbindung ausreichend ist, um die Funktionen der Lernplattform nutzen zu können. (vgl. Schulmeister 2017: 5f.)

Im angloamerikanischen Raum erfolgen noch weitere Abstufungen der Lernplattformen, da zwischen dem „Virtual Learning Environment“, dem „Management Learning Environment“ und dem „Learning Management System“ unterschieden wird. (vgl. Friedrich et al. 2011: 117) Die Abgrenzungen der Abstufungen werden in Bezug auf die Systemfunktionalität deutlich. Beim „Virtual Learning Environment“ stehen die einzelnen Funktionen und Tools im Fokus, während das „Management Learning Environment“ und das „Learning Management System“ den Schwerpunkt primär auf die Lerninhalte und die Administration legen. (vgl. Becta 2005: 2f.)

3.2. Technische Herausforderungen beim Einsatz von Lernplattformen im Unterricht

Für den Einsatz von Lernplattformen an Schulen bedarf es einer umfangreichen technischen Infrastruktur, zugleich bringt dieser aber auch diverse Problemstellungen und Anforderungen mit sich. Diese Infrastruktur umfasst sowohl die Hardware- als auch die Softwareebene. Bei einer korrekten Anwendung kann die Lernumgebung in den virtuellen Raum verlagert werden. Dies kann durch die Verwendung von digitalen Lernplattformen erfolgen, wodurch neue Herausforderungen für die technische Umsetzung entstehen. Ein wesentliches Element stellt hierbei das Web-Based-Training (WBT) dar, das eine internetgestützte Bereitstellung von Lerninhalten ermöglicht. (vgl. Arnold et al. 2004: 59) Dabei müssen sowohl synchrone als auch asynchrone Lernprozesse unterstützt werden.

Bei den synchronen Formaten, wie unter anderem Videokonferenzen oder webbasierten Unterrichtseinheiten, sind eine stabile Internetverbindung, ein leistungsfähiger Server sowie eine zuverlässige Software von essentieller Bedeutung. (vgl. Tengler et al. 2020: 6–8) Der Austausch zwischen den Lehrkräften und den Schülerinnen und Schülern erfolgt in Echtzeit, weshalb technische Störungen direkte Auswirkungen auf den Unterrichtsverlauf haben können. Asynchrone Formate setzen voraus, dass Lernende selbstständig auf bereitgestellte Lerninhalte zugreifen und ihre Lernprozesse organisieren können. Hierbei sind vor allem die Serverver-

ffügbarkeit sowie eine einfache und übersichtliche Gestaltung der Plattform entscheidend, um eine intuitive Bedienung zu ermöglichen. (vgl. Schulmeister 2001: 1f.)

Eine zentrale Herausforderung für den schulischen Betrieb besteht in der technischen Administration von Lernplattformen. Diese erfordern eine regelmäßige Wartung, Updates sowie eine kontinuierliche Anpassung an neue technische und didaktische Anforderungen. Für eine reibungslose Nutzung im Unterricht müssen allerdings alle eingesetzten Hard- und Softwarekomponenten kompatibel sein. Zudem ist eine qualifizierte Lehrkraft als Administratorin oder Administrator notwendig, um sicherzustellen, dass Systemausfälle vermieden und technische Probleme rasch behoben werden können. (vgl. Schulmeister 2017: 5f.)

Eine weitere Problematik ergibt sich aus der Notwendigkeit, Lernplattformen an die speziellen Anforderungen der jeweiligen Lehrsituation anzupassen. Schulmeister (vgl. 2017: 101) empfiehlt, verschiedene zusätzliche Komponenten zu integrieren, um die Funktionalität zu erweitern:

- *„Autorenwerkzeuge und Editoren für Metadaten*
- *Abrechnungswesen (ERP)*
- *Audio- und Video-Konferenzsysteme*
- *Web-Conferencing-Software*
- *Virtuelle Klassenräume*
- *Kooperative Software*
- *Assessment-Tools*
- *Report-Generatoren und Statistik-Werkzeuge“ (Schulmeister 2017: 101).*

Diese aufgelisteten Ergänzungen erfordern jedoch finanzielle Investitionen und eine detaillierte technische Umsetzung, die nicht immer mit den bestehenden schulischen Ressourcen gedeckt werden können. Des Weiteren stellen datenschutzrechtliche Anforderungen eine Hürde dar, da alle Systeme den aktuellen Sicherheitsstandards entsprechen und rechtliche Vorgaben, insbesondere im Bereich der Datenspeicherung und -übertragung, eingehalten werden müssen. (vgl. Friedrich et al. 2011: 117)

Eine besondere Problematik stellt insbesondere der Umgang mit den angeführten Daten dar, wie unter anderem die Lehrkraft von Interview I3 ausführt:

„Zum Beispiel, wie beurteile ich die Unterlagen, wie schaut das mit dem Datenschutz aus. [...] Was darf ich alles machen. Wie komme ich zu möglichen Daten. Wie kann ich den Schülern helfen, die Probleme haben? Auch bei der Bereitstellung von anderen digitalen Daten wie Musik oder Filmen war ich mir nicht immer im Klaren, was darf ich verwenden und wie darf ich es verwenden. Das hat sehr lange gedauert, bis ich mir sicher war und ich die nötigsten Datenschutzbestimmungen oder Richtlinien für die Schule verinnerlicht habe. Da hätte ich wesentlich mehr Unterstützung gebraucht.“ (Interview I3: 11:03:89 – 15:17:54)

Diese Aussage verdeutlicht, wie komplex es für Lehrende ist, die Datenschutzrichtlinien korrekt umzusetzen, insbesondere im Kontext der Anwendung von Materialien und digitalen Medien im Unterricht. Des Weiteren müssen auch die Lehrkräfte sicherstellen, dass die Schülerinnen und Schüler die digitalen Medien und die zur Verfügung gestellten Materialien verantwortungsvoll nutzen und keine datenschutzrechtlichen Bestimmungen verletzen.

3.3. Herausforderungen bei praktischen Anwendungen

Die synchrone Kommunikation mit den Schülerinnen und Schülern ist an genaue Abläufe gebunden, der Informationsaustausch erfolgt mit den Kommunikationspartnerinnen und -partnern in Echtzeit und ist nach einer festgelegten Zeitspanne beendet. Die Lerntätigkeit muss bei asynchronen Vorgängen von den Schülerinnen und Schülern aufgrund der zeitlichen Verschiebung der Kommunikation strukturiert werden. Das erfordert eine gewisse Selbstdisziplin und die Fähigkeit, Themen nach ihrer Relevanz zeitlich einzuteilen. Demnach ist ein funktionierendes Zeitmanagement unabdingbar, um den kommunikativen Austausch sicherzustellen. Die asynchrone Kommunikation ist aufgrund der nicht gleichzeitig stattfindenden Verständigung mit diversen Schwierigkeiten verbunden. Lernplattformen basieren auf diversen Softwaresystemen, die unterschiedliche Funktionen umfassen können. Diese Bandbreite an Systemfunktionen kann förderlich für den Lehr- und Lernprozess sein. (vgl. Schulmeister 2001: 1f.)

Im anschließenden Unterkapitel werden die untersuchten Lernplattformen genauer erläutert. Die Auswahl der Lehrplattformen erfolgte vor dem Hintergrund, dass unter anderem Teams, Moodle, ILIAS, Wikis oder auch Schoolfox weitverbreitete Plattformen sind, die eine Integration der digitalen Medien in den Unterricht ermöglichen und sowohl für die Schülerinnen und Schüler als auch für die Lehrkräfte zugänglich

sind und unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnissen der digitalen Lernumgebung gerecht werden.

3.4. Untersuchte Lernplattformen

Die Vielseitigkeit der Medien zeigt sich in einer diversen Medienlandschaft. Das Medienspektrum bietet neben Informations- und Wissensaustausch auch die Möglichkeit, sich als Individuum einer großen Masse mitzuteilen. In welcher Form der Austausch schlussendlich erfolgen kann, hängt von rechtlichen, ökonomischen, personellen und institutionellen Rahmenbedingungen ab. Die aktive Teilnahme und somit die Gestaltung und Artikulation innerhalb der Medienlandschaft bedarf einer grundlegenden Medienbildung der Gesellschaft. (vgl. Herzig/Martin 2018: 89–90) Seit dem Ende des 20. Jahrhunderts werden Informations- und Kommunikationstechnologien auch in den Bildungsinstitutionen verstärkt eingesetzt. Die Implementierung von Lernmanagementsystemen wurde zunehmend forciert. Dennoch waren virtuelle Klassenräume im Bildungsbereich, insbesondere in den Sekundarstufen, nur selten vertreten. (vgl. Koch 2017: 210) Nachfolgend werden die Lernplattformen Moodle, ILIAS, Microsoft Teams und SchoolFox beschrieben und analysiert.

3.4.1. Moodle

Eine der am häufigsten verwendeten Plattformen an den österreichischen Schulen ist die Moodle-Lernplattform des BMBWF unter der Adresse eduvidual.at. Moodle ist somit eine österreichische Lernplattform und für alle zugänglich. Die bestehende Struktur der Lernplattform wurde von der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich in einem Zeitraum von 15 Jahren kontinuierlich verbessert, um den Anforderungen des österreichischen Schulwesens zu entsprechen. (vgl. BMBWF 2021a) Moodle ist eine Open-Source-Software, die kostenlos erhältlich ist. Sie kann nach Belieben verwendet und auch verändert werden. Bei der Anwendung ist zu beachten, dass die Lizenzbedingungen beibehalten und angeführt werden. Sämtliche Quellen werden allen Benutzerinnen und Benutzern zugänglich gemacht; wenn die bestehenden Lizenzen eingehalten werden, liegt keine Urheberrechtsverletzung vor. Moodle zählt zu den Kursmanagementsystemen, mit denen webbasierte Unterrichtssequenzen oder Kurse individuell erstellt werden können. Aufgrund ihres Aufbaus bietet die Lernplattform unterschiedliche Tools und Onlinewerkzeuge an,

welche die Lehrkräfte in ihrem Unterricht oder bei der Erstellung ihrer Materialien verwenden können. (vgl. Rice 2007: 7f.)

Die weiterentwickelte Lernplattform stützt sich auf die grundlegende Software von Moodle und ist weiterhin kostenlos zugänglich. Die bestehenden Komponenten wurden allerdings für den schulischen Bedarf abgeändert. Es wurden unter anderem Kompetenzraster für die Lehrkräfte etabliert, um den bestehenden Arbeits- und Verwaltungsaufwand zu reduzieren. Die überarbeitete Moodle-Plattform fungiert des Weiteren als ein zusätzliches Eingangsportal zu den Seiten digi4school und eduthek. (vgl. BMBWF 2021b) Sämtliche Aufgabenbereiche, die die Administration und Organisation der Plattform betreffen, werden schulextern vom 2019 gegründeten Zentrum für Lernmanagement übernommen. Aufgrund dieser Auslagerung der administrativen Tätigkeiten sind keine zusätzlichen fachlichen und technischen Kompetenzen von Seiten der Lehrkräfte notwendig. (vgl. BMBWF 2021b)

Durch die Installation von zusätzlichen Apps können auf den Endgeräten der Schülerinnen und Schüler weitere Kurse zugänglich gemacht werden. Die Erweiterungen sind aufgrund des einfachen Webdesigns auch für ungeschulte Pädagoginnen und Pädagogen zu bedienen.

Von Seiten des BMBWF ist es ausdrücklich erwünscht, dass die Schulen und das Personal in den Schulen aktiv an der Gestaltung und der Verbesserung der Plattform mitwirken. Die Beteiligung kann durch die temporäre Bereitstellung von Personalressourcen oder durch die Einbringung von technischen oder finanziellen Mitteln erfolgen. In welchem Ausmaß die Verteilung der Ressourcen an die Plattform erfolgt, obliegt dem jeweiligen Schulstandort und den Direktorinnen und Direktoren. Die Vergabe von Geldmitteln ist zweckgebunden und erfolgt über die Pädagogische Hochschule Oberösterreich. Die Zurverfügungstellung von Personalressourcen kann in einer technischen und einer pädagogischen Arbeitsgruppe stattfinden. (vgl. BMBWF 2021b)

Die folgende Auflistung zeigt die grundlegenden Punkte, die unterstützt werden können:

- „Pädagogisch“
 - *Redaktion bei der Schaffung offener Bildungsressourcen*
 - *Aufbau und Ausrollung von Fortbildungskonzepten und -maßnahmen*
 - *Pädagogischer Support*
- „Technisch“
 - *Administration und Wartung der Moodle-Plattform*
 - *Entwicklungstätigkeiten im Bereich Moodle-Plugins und Webanwendungen (BMBWF 2021b).*

Die gemeinsamen LMS

- *vereinfacht die Unterrichtssteuerung und Unterrichtsdokumentation,*
- *stellt moderne, interaktive Unterrichtsmaterialien bereit,*
- *fördert selbstorganisiertes Lernen,*
- *erleichtert das Unterrichten im Team,*
- *fokussiert auf kompetenzorientiertes Unterrichten,*
- *schafft eine transparente Leistungsdokumentation*
- *und unterstützt die Vernetzung und Kommunikation mit Eltern, Schüler_innen und Lehrer_innen 100 % DSGVO-konform (digitales Mitteilungsheft) und effizient.*
- *Alle Funktionen sind direkt in der Plattform integriert (BMBWF 2022).*

3.4.2. ILIAS

Das Integrierte Lern-, Informations- und Arbeitskooperationssystem (ILIAS) ist eine frei zugängliche Lernplattform, die bereits 1997 im Zuge des VIRTUS-Programmes entwickelt und 2001 vollendet wurde. Das Open-Source-Programm bietet diverse Funktionen für Lehrende sowie für Schülerinnen und Schüler. Durch die Verfügbarkeit webbasierter Unterrichtsmaterialien sowie die Möglichkeit, interaktiv zusammenzuarbeiten, eröffnet die Lernplattform vielfältige methodische Zugänge und unterstützt die Umsetzung diverser Lernsettings im Unterricht. Aufgrund der komplexen Ansprüche und Gestaltung wurde ILIAS ursprünglich für Hochschulen konzipiert (vgl. von Kiedrowski/Kunkel 2005: 439f.) und ermöglicht mittels der individuellen Gestaltungsmöglichkeiten und Funktionen, wie unter anderem der Autorentools, alternative Handlungsmöglichkeiten für Lehrende und Lernende.

Durch eine Produktdifferenzierung der Lernplattform werden inzwischen weitere Variationen am Markt angeboten, wodurch neue Kundinnen- und Kundengruppen angesprochen wurden – etwa Sekundarstufen, Hochschulen, Unternehmen und der öffentliche Dienst. Der Einsatz von Lernplattformen ist je nach Schulstufe und Klassenzusammensetzung variabel zu gestalten. ILIAS hat dementsprechend diverse

Funktionen integriert, die an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden können. Eine Deaktivierung einzelner Einstellungen ist ebenfalls möglich, um einer Überforderung der Lernenden entgegenzuwirken. (vgl. ILIAS 2021)

Für den schulischen Betrieb werden folgende fünf Basisfunktionen bereitgestellt:

- Das Kurs-Management ermöglicht es, bestehende Kurse zeitlich festzulegen. Die festgelegten Lernziele bei diesen Kursen können von den Lernenden individuell verfolgt und erarbeitet werden. Um die Ziele zu erreichen, können die Lehrenden diverse Lernmaterialien, Übungen sowie Tests hochladen und der Kurs-Community zur Verfügung stellen.
- Die Kommunikationswerkzeuge beschränken sich nicht allein auf den digitalen Schriftverkehr. Neben den traditionellen Kommunikationsmöglichkeiten per E-Mail und Chats können auch On-Screen-Chats per Videokonferenz, Blogs und Foren bereitgestellt werden. Die Kommunikation soll jedoch nicht nur mit den Lehrenden, sondern auch zwischen den Lernenden stattfinden.
- Der Transfer von Daten soll unkompliziert erfolgen. Große Datenmengen können per Drag and Drop verschoben werden. Das bedeutet, dass durch das Ziehen von Dokumenten über die Benutzeroberfläche die gewünschten Daten in einen Ordner verschoben werden können.

Die Lerninhalte können personalisiert und didaktisch differenziert werden. Zur Vertiefung und Festigung können zusätzliche Lernmaterialien hochgeladen werden. Hausübungen und andere Lerninhalte können in einem eigenen Ordner bereitgestellt und mit einem Abgabetermin für die Lernenden ergänzt werden. Nach der Abgabe kann eine individuelle Bewertung sowohl in schriftlicher Form als auch per Videonachricht erfolgen. (vgl. ILIAS 2021)

Die diversen Funktionen erleichtern den Austausch von Informationen zwischen den Lehrenden und den Lernenden, dennoch ist es insbesondere in den Sekundarstufen essenziell, die Unterrichtsmaterialien didaktisch gut vorzubereiten. (vgl. Schulmeister 2017: 73f.) Um den individuellen Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler zu entsprechen, ermöglicht ILIAS die personenspezifische Visualisierung der verwendeten Daten. Das Informationsmanagement (Dashboard) gestattet es, das Lernsetting zu personalisieren. Weitere Funktionen, wie unter anderem das Verfassen von Notizen, die Erstellung eines Terminkalenders, das Zurverfügung-

tellen von Arbeitsmaterialien für andere Benutzerinnen und Benutzer, personalisierte Lernsettings sowie die Verknüpfung mit anderen Kommunikationskanälen wie E-Mails, sind ebenfalls möglich. (vgl. von Kiedrowski/Kunkel 2005: 439f.) Um eine breite Akzeptanz der Lernplattform zu generieren, wurden Lehrende bereits während des Entwicklungsprozesses eingebunden und regelmäßig über die Fortschritte informiert. Des Weiteren war es den Lehrenden gestattet, Vorschläge für bestimmte Tools beziehungsweise Anwendungen einzubringen. Neben den bestehenden Funktionen der ILIAS-Lernplattform können weitere Funktionen erworben werden. Die Individualisierung ist allerdings mit einem hohen technischen Aufwand verbunden, da umfassende Programmierkenntnisse benötigt werden, um die Software den Bedürfnissen der Lehrenden und der Schülerinnen und Schüler anzupassen. (vgl. von Kiedrowski/Kunkel 2005: 447–448)

3.4.3. Microsoft Teams

Microsoft Teams ist ein Bestandteil des bereits etablierten Office 365 Education und für Schulen und andere Bildungsinstitutionen kostenlos erhältlich. Die Office-Funktionen beinhalten Bereiche, die sich mit der Planung des Unterrichts sowie dessen Ablauf auseinandersetzen. Des Weiteren stehen diverse Kommunikationskanäle zur Verfügung, um sowohl synchron als auch asynchron mit anderen Nutzerinnen und Nutzern in Kontakt zu treten. Die Plattform Microsoft Teams kombiniert unterschiedliche Funktionen, ist seit 2017 zugänglich und wird seit diesem Zeitpunkt vom BMBWF geleitet und verwaltet. Nach der Markteinführung wurde die Plattform konstant weiterentwickelt. So wurde 2018 eine kostenlose Auslegung von Microsoft Teams bereitgestellt, mit der diverse Optionen und Tools frei zugänglich wurden, allerdings mit der Einschränkung, dass in Konferenzen nur eine bestimmte Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl gestattet ist. Zudem ist auch das maximale Volumen der zu übertragenden Daten begrenzt. Durch den Erwerb von weiteren Lizenzen des Office 365 Education können Funktionen und Tools optimiert und hinzugefügt sowie die Speicherkapazitäten erhöht werden. Die zusätzlichen Angebote des Onlinedienstes sollen primär die Kommunikation und die Zusammenarbeit der Lehrenden und der Schülerinnen und Schüler erleichtern. (vgl. Microsoft Corporation 2021) Die Benutzerinnen und Benutzer können sich in Chats oder Foren austauschen und miteinander kommunizieren. Außerdem ist es möglich, Notizen und Materialien zu erstellen, zu bearbeiten und hochzuladen. Die Materialien können einer einzelnen

Person oder einer spezifischen Zielgruppe, wie unter anderem einer Klasse, zugänglich gemacht werden. Zudem kann die Plattform durch Erweiterungen einzelner Tools angepasst werden. (vgl. BMBWF 2021c) Unterrichtsmaterialien können für die Schülerinnen und Schüler auf das Medium übertragen und ihnen unmittelbar zugänglich gemacht werden. Um die Lernmaterialien einzusehen und zu verwenden, ist es notwendig, dass die Schülerinnen und Schüler über einen Zugang beziehungsweise einen Account verfügen. Durch die individuelle Benutzererkennung sind auch andere Kommunikationskanäle wie Chats und Foren zugänglich, um sich mit anderen Lernenden auszutauschen. (vgl. Dexheimer 2012: 68f.)

3.4.4. SchoolFox

SchoolFox ist eine App, die es ermöglicht, Nachrichten zu verfassen und zu empfangen. Der Schulmessenger kann kostenlos auf ein Smartphone oder einen Computer heruntergeladen und installiert werden. Durch dieses Tool soll eine Alternative zum traditionellen Mitteilungsheft geschaffen werden. Der Kommunikationsaustausch mit den Schülerinnen und Schülern und Erziehungsberechtigten soll direkt und ohne technische Komplikationen erfolgen. (vgl. BMBWF 2021d)

Diese Web-App ermöglicht es, neben Textnachrichten auch Sprachnachrichten und Bilddateien zu versenden. Die Anzahl der zu versendenden Datenträger ist allerdings auf zehn begrenzt. Werden mehr als zehn Datenträger gleichzeitig versendet, kommt es zu Störungen und die Nachricht wird nicht weitergeleitet.

Auch organisatorische Tätigkeiten können mit dieser App durchgeführt werden. So können Termine für Schularbeiten, Schulveranstaltungen oder Projekttag, unkompliziert koordiniert und übermittelt werden. (vgl. BMBWF 2021c)

Um die Mitteilungen und Materialien strukturiert zu versenden, bietet der Schulmessenger ein System von Ordnern an. Dadurch können Daten bestimmten Zielgruppen oder auch nur einer einzelnen Person zugeordnet werden. Die Nachrichten und Daten können in einem Cloud-Speicher archiviert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder geöffnet und verwendet werden. (vgl. BMBWF 2021d) Die webbasierte Kommunikation dient auch dazu, den Erziehungsberechtigten in regelmäßigen Abständen spezifische über schulische Belange zu informieren. Um eine Bestätigung der Empfängerin oder des Empfängers einzuholen, ist eine Unterschrift nicht mehr zwingend erforderlich. Durch die Bestätigung der Nachricht wird die Absenderin

oder der Absender in Kenntnis gesetzt, dass die Nachricht erhalten und gelesen wurde. Der Erhalt der übermittelten Informationen wird somit in digitaler Form bestätigt. (vgl. BMBWF 2021c) Aufgrund der einfachen Bedienung wird SchoolFox auch für Online-Konferenzen eingesetzt, wodurch bis zu 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer dem digitalen Unterricht beiwohnen können. Eine stabile Internetverbindung ist hierbei Voraussetzung. (vgl. BMBWF 2021c) Für die Handhabung stehen diverse Fort- und Weiterbildungen sowohl für Schülerinnen und Schüler als auch für Lehrkräfte und Eltern online und kostenlos auf der Homepage des BMBWF zur Verfügung. Durch Bildmaterialien und Audiodateien werden die Schulungen ergänzt. Die Schulungen sind für eine Wissensaneignung ohne Unterricht ausgelegt. Sollte das Selbststudium unzureichend sein, können Webinare und ein Handbuch in Anspruch genommen werden. (vgl. BMBWF 2021c)

4. Einsatz von Lernplattformen anhand von Blogs und Wikis

Das folgende Kapitel beschreibt, worum es sich bei Blogs und Wikis handelt. Des Weiteren werden die Einsatzmöglichkeiten dieser Medien im Unterricht thematisiert. Die Einbindung von Blogs und Wikis in diese wissenschaftliche Arbeit beruht auf der Tatsache, dass diese beiden genannten Plattformen auch in den Expertinnen- und Experteninterviews vorgekommen sind. Diese Plattformen bieten spezifische Vorteile im Kontext der Datensammlung, der Analyse sowie der Diskussion von Ergebnissen. Im Folgenden wird erläutert, warum diese Tools auch im Rahmen dieser Arbeit thematisiert und eingesetzt wurden, insbesondere unter Berücksichtigung von Interviews mit Lehrkräften als Expertinnen und Experten.

4.1. Blogs

Der Begriff Blog ist eine umgangssprachliche Abkürzung von „Weblog“. Unter Blogs werden persönliche Einträge – vergleichbar mit jenen in einem Tagebuch – verstanden, wobei die Blogeinträge jedoch öffentlich zugänglich sind. Dieses Onlinetool wird vielfach für die Berichterstattung oder die Veröffentlichung von aktuellen Ereignissen oder Nachrichten eingesetzt. Ein wesentlicher Unterschied zu privaten Eintragungen, wie etwa in Protokollen oder Tagebüchern, ist die gewünschte Interaktion mit den Leserinnen und Lesern des Blogs. (vgl. Piontek/Cocklin 2009: 24–25) Die Vorteile des Einsatzes von Weblogs im Unterricht sind laut Richardson (vgl. 2011: 51):

- Die Anwendung von Weblogs im Unterricht erlaubt ein konstruktivistisches Lernen. Der ausgearbeitete Output der Schülerinnen und Schüler ist für eine spezifische Zielgruppe einsehbar und steht somit für einen öffentlichen Diskurs zur Verfügung und kann zur Motivation der Lernenden beitragen.
- Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist, dass sich die Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler durch die Anwendung von Weblogs nicht länger auf das Klassenzimmer beschränkt. Der Informationsaustausch findet zeit- und ortsungebunden statt. Die Lernenden können somit individuell und selbstständig die Themen- beziehungsweise Aufgabenstellungen bearbeiten.

- Durch die Kommunikation über eine schriftliche Plattform bieten Blogs auch für introvertierte Schülerinnen und Schüler eine Möglichkeit, sich mitzuteilen. Die aktive Teilnahme aller Lernenden fördert zudem die Entwicklungszusammenarbeit der Gemeinschaft.
- Des Weiteren erlaubt das Medium des Weblogs, sämtliche getätigten Lernschritte abzuspeichern, zu archivieren und zu aktualisieren.
- Neben dem Verfassen von Einträgen sind die Schülerinnen und Schüler auch dazu angehalten, Textinformationen auf Basis einer gründlichen Recherche weiterzuentwickeln.
- Durch das Führen, Bearbeiten und Verwalten eines Blogs erwerben die Schülerinnen und Schüler wichtige Kompetenzen wie zum Beispiel digitale Medienkompetenz sowie soziale Kompetenz.

4.2. Wikis

Wiki leitet sich aus dem hawaiianischen Sprachgebrauch ab und kann mit „schnell“ übersetzt werden. Wikis sind Online-Werkzeuge, die es den Nutzerinnen und Nutzern ermöglichen, in einfachen Schritten Wissen zusammenzufassen, zu speichern und weiterzuverarbeiten. Dieser Wissensaufbau ist ohne jegliche Programmierkenntnisse durchführbar. Einer der bekanntesten und umfangreichsten Wissensspeicher und Vertreter dieses Tools ist die Plattform Wikipedia. Diese Online-Enzyklopädie akzeptiert mit wenigen Ausnahmen alle verfassten Einträge. Es obliegt jeder Nutzerin und jedem Nutzer, das Wissen auf der Plattform zu erweitern und einen Beitrag zu leisten. Wiki-Plattformen können allerdings auch in einem kleineren Rahmen angewendet werden, etwa im Klassenzimmer für kooperative Arbeitsaufträge im Klassenverband. Der Aufbau eines Wikis ist darauf ausgelegt, eine längerfristige beziehungsweise dauerhafte Lernerfahrung zu schaffen. Wikis sind vielseitig und individuell im Unterricht einsetzbar; insbesondere für das kollaborative Lernen in Kleingruppen oder im Klassenverband lassen sich dadurch neue Lernerfahrungen generieren. Eine wesentliche Herausforderung bei der Verwendung von Wikis ist die Überprüfung der Einträge. Diese erfolgt ausschließlich durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, wodurch die Qualität und vor allem die Richtigkeit der Einträge gewährleistet werden soll. Ein Wiki soll Sachwissen transportieren, außerdem

sollen die im Vorhinein festgelegten Regeln und Rahmenbedingungen für das Erstellen und die Korrektur eines Eintrages eingehalten werden. (vgl. Piontek/Cocklin 2009: 39f.) Das Wiki als Lernwerkzeug ist vor allem durch externalisiertes Wissen gekennzeichnet, es kommt zu einer Auslagerung des persönlichen Wissens in das Wiki; die Bereitstellung der Informationen schafft einen speziellen Wissensraum für die Person, die das Wissen bereitstellt, wie auch für die anderen Mitglieder. Der Austausch von Wissen erfolgt schriftlich, die Kommunikation der Nutzerinnen und Nutzer ist asynchron. Der Lern- und Handlungsprozess ist dynamisch, da sich alle agierenden Personen gegenseitig beeinflussen. Das aktive und bewusste Lesen der Textinhalte sowie das Mitgestalten und kontinuierliche Weiterentwickeln des Wikis fördern das individualisierte Lernen der Nutzerinnen und Nutzer. (vgl. Moskaliuk 2008: 45–46)

Durch das Erarbeiten, Sammeln und Austauschen von Wissen und Lerninhalten innerhalb einer Gruppe werden unterschiedliche Perspektiven deutlich. Ein weiterer positiver Aspekt ist, dass sogenannte Learning-Communities aufgebaut werden. Die Lernenden können ihr Wissen in einem Kollektiv sammeln, verbessern und auch weiterentwickeln. Das Entdecken von Wissen ist somit ein Prozess. Ausschlaggebend für das Gelingen und das Aufrechterhalten einer Learning-Community sind ein ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein, die Selbstständigkeit und die Motivation der Teilnehmenden. Diese sind nicht nur innerhalb der Gruppe für ihre eigene Weiterbildung verantwortlich, sondern auch für die der anderen Lernenden. Alle Lernenden tragen somit etwas zum kollektiven Wissen und zum Lernprozess bei. (vgl. Whipple 2021: 179)

Neben der Eigenverantwortung ist besonders auf den sozialen Aufbau der Learning-Communities zu achten. Innerhalb der Lerngemeinschaft muss eine symmetrische Machtverteilung gegeben sein. Das Aufrechterhalten einer ausgewogenen Machtdynamik in der Gemeinschaft erfordert allerdings ein hohes Maß an sozialen Kompetenzen, und zwar sowohl von Seiten der Lehrenden als auch der Lernenden. (vgl. Whipple 2021: 179–180)

5. Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zum kompetenzorientierten Lehren mit digitalen Medien

Das Fortbildungsangebot für Lehrpersonen umfasst eine Vielzahl von Veranstaltungen, die individuell von den Lehrkräften ausgewählt werden können. Im österreichischen Bildungssystem besteht für die Lehrkräfte des neuen Dienstrechtes eine Verpflichtung, sich im Ausmaß von 15 Stunden pro Jahr fortzubilden. In der Dienstnovelle aus dem Jahr 2013 des § 40a, Abs. 12 ist dazu Folgendes zu finden:

„Die Vertragslehrperson ist zum Einsatz und zur berufsbegleitenden Weiterentwicklung ihrer professionsorientierten Kompetenzen verpflichtet und hat auf Anordnung Fortbildungsveranstaltungen bis zum Ausmaß von 15 Stunden pro Schuljahr in der unterrichtsfreien Zeit zu besuchen. Fortbildung darf nur bei Vorliegen eines wichtigen dienstlichen Interesses mit Unterrichtsentfall verbunden sein.“ (RIS 2021: § 40a, Abs. 12)

Die Organisation der Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen erfolgt in Zusammenarbeit mit den Pädagogischen Hochschulen in Österreich. Durch die Kooperation der Schulstandorte, der Bildungsdirektion und der Hochschulen wird gewährleistet, dass die Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen bundesweit durchgeführt werden und den aktuellen Lehranforderungen entsprechen. Die Kontrolle der Durchführung der Fortbildungen obliegt der Schulleiterin oder dem Schulleiter. (BMBWF 2022b)

Die OECD-Lehrerstudie TALIS 2018 (Teaching and Learning International Survey), an der 23 Nationen beteiligt waren, untersuchte die Arbeitsbedingungen und das Lernumfeld von Lehrkräften der Sekundarstufe I. Die Studie befasste sich aber auch mit der Zufriedenheit, der Fortbildung und den IT-Kenntnissen der Lehrkräfte. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass bereits 2018 rund 89 % der Mittelschulen digitale Medien in ihr Unterrichtskonzept einplanten und auch aktiv einsetzten. (vgl. TALIS 2019: 7f.)

Die digitalen Kompetenzen der österreichischen Lehrkräfte zeigten sich lange vor allem in der privaten Anwendung von digitalen Endgeräten. Die private Verwendung der digitalen Medien unterscheidet sich jedoch wesentlich von der pädagogisch-didaktischen Handhabung. Denn die Nutzung von diversen Medien ist ein alltäglicher Vorgang, der primär zur Vernetzung mit anderen Personen und für Unterhaltungs- und Freizeit Zwecke erfolgt. Die Anwendung im Unterricht muss hingegen sowohl die Pädagogik als auch die Didaktik berücksichtigen, damit ein effektiver, kompetenzorientierter und mediengestützter Unterricht durchgeführt werden kann. (vgl. 70

Dittler/Kreidl 2017: 85f.) Bis 2016 gab es für Lehrkräfte noch keine flächendeckenden Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in den Bereichen Mediendidaktik und Medienkompetenz. Das diesbezügliche Bildungsangebot umfasste lediglich die Vermittlung einer theoretischen Basis. (vgl. TALIS 2019: 102f.) Einen konkreten Maßnahmenplan zur digitalen Fort- und Weiterbildung gab es erstmals im Schuljahr 2017/2018, als die „Digitale Grundbildung“ forciert wurde. (BMBWF 2021g) Die Ausweitung auf die digitale Grundbildung von Lehrkräften ist ein entscheidender Schritt, um sicherzustellen, dass die notwendigen medienbezogenen Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnisse im Unterricht angewendet werden können. Dies kann dazu beitragen, die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler zu verbessern und sie besser auf die Anforderungen der digitalen Welt vorzubereiten. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie die digitale Grundbildung der Lehrkräfte erweitert werden kann. Dazu gehören Schulungen und Fortbildungen zu digitalen Tools und Technologien, die Integration von digitalen Themen in die Lehrpläne und Curricula sowie der Austausch von Best Practices und Erfahrungen zwischen Lehrkräften.

In einer Studie von Schön und Ebner (vgl. 2014) wurde kein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Alter und der Medienkompetenz der Lehrkräfte festgestellt. Ältere Lehrkräfte weisen demnach nicht unweigerlich mangelhafte digitale Kompetenzen und somit eine geringere Medienkompetenz auf als jüngere. Die didaktisch korrekte Anwendung der Medien ist somit keine Frage der Generationen, sondern hängt vielmehr von einer qualitativ hochwertigen Ausbildung ab. Es ist auch anzumerken, dass die bewandte Handhabung einzelner technologischer Medien zu einem besseren Unterricht führt. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 98–99) Es bedarf daher einer konsequenten und gezielten Ausbildungs- und Weiterbildungsstrategie, die bereits an den Hochschulen begonnen werden sollte, um das pädagogische und didaktische Potenzial der Lehrenden verbessern zu können. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 98–99) Diese Annahme wird auch durch eine Studie von Dittler und Kreidl (vgl. 2017: 98f.) bestätigt. Jüngere Lehrkräfte haben demnach eine grundlegend positive Haltung gegenüber digitalen Medien und setzen diese vermehrt in ihrem privaten alltäglichen Leben ein. Durch die häufige Handhabung und den Kontakt mit diesen technologischen Geräten und Plattformen wird die mediale Scheu minimiert. Dadurch steigen die Bereitschaft und die Akzeptanz, digitale Medien auch im Unterricht einzuplanen. (vgl. Dittler/Kreidl 2017: 98f.)

Die Bereitschaft der Lehrkräfte, an einer Fort- und Weiterbildung teilzunehmen, hängt unter anderem von der fachlichen Gestaltung des Seminars ab. Lehrkräfte nehmen eher an jenen Ausbildungsangeboten teil, die thematisch mit den Lehrplänen verbunden sind. Des Weiteren sollen die vorhandenen Kenntnisse und Erfahrungen der Lehrenden in die Seminare einbezogen werden. Die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Lehrkräfte ist somit ein wesentlicher Faktor für deren Teilnahme an einer Fort- und Weiterbildung. (vgl. TALIS 2019: 46)

Im Jahr 2018 besuchten 80 % der Lehrpersonen ein Seminar zur Fort- oder Weiterbildung. Die Teilnahme führte laut der Einschätzung der Lehrkräfte zu einem verbesserten Unterricht. Die Fortbildungsaktivitäten bezogen sich zu einem Großteil auf die Schulung der fachlichen Kompetenz im jeweils eigenen Unterrichtsfach, der Lehrpläne sowie der sozialen Interaktionen zwischen den Lehrkräften und den Schülerinnen und Schülern. Themenbereiche, die die Medienkompetenz behandelten, standen hingegen nicht im Fokus der Lehrenden. (vgl. TALIS 2019: 46f.) Rund 51 % der Lehrkräfte sprechen sich für weitere Fort- und Weiterbildungen im Bereich der Digitalisierung und der damit einhergehenden Medienkompetenz aus, damit sich der Anteil der Lehrkräfte erhöht, der digitale Medien im Unterricht einsetzt. Trotz der kontinuierlichen Ausweitung der Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen werden diese Angebote kaum genutzt. (vgl. TALIS 2019: 103)

Laut der TALIS-Studie 2018 (vgl. 2019: 104) weisen Lehrkräften, die jünger als 35 Jahre sind, ein größeres Basiswissen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik, wie beispielsweise der digitalen Medien, auf. Laut eigenen Aussagen der befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer der TALIS-Studie zeigen jüngere Lehrkräfte einen routinierteren Umgang mit digitalen Medien und fühlen sich auch besser vorbereitet im Umgang mit der didaktischen Aufarbeitung und Umsetzung von Lerninhalten im Unterricht, da diese bereits in ihrer beruflichen Ausbildung thematisiert wurden, im Vergleich zu älteren Kolleginnen und Kollegen.

Wie gut sich die Lehrenden beim Umgang mit den digitalen Medien zurechtfinden, schwankt erheblich. In Österreich hat auch das Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf den Umgang mit Medien im Unterricht. Nach der subjektiven Selbsteinschätzung fühlen sich Lehrer besser für den Umgang mit den digitalen Medien im

Unterricht vorbereitet, während Lehrerinnen ihre digitale Kompetenz niedriger einschätzen und demnach den Umgang mit Neuen Medien eher meiden. (vgl. TALIS 2019: 103–104)

Das komplexe Zusammenspiel zwischen Technik und didaktischer Umsetzung wird durch die hohe Erwartungshaltung der Lehrkräfte an die Technik beeinträchtigt. Denn die technischen Leistungen der Medien sind oftmals nicht vergleichbar mit den tatsächlichen Möglichkeiten der bereitgestellten Medien im Lehrbetrieb. (vgl. Dittler/Kreidl 2017: 96f.)

Es ist nicht ausreichend, dass die digitalen Ressourcen flächendeckend angeboten werden, sondern die Lehrenden müssen ihre Kompetenzen auch fortwährend weiterentwickeln können. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 98) Langfristig ist eine fundierte Grundausbildung mit ausreichenden Fort- und Weiterbildungsangeboten notwendig, um ein positives und medienkompetentes Nutzerinnen- und Nutzerverhalten zu generieren. (vgl. Baumgartner et al. 2016: 120) Baumgartner et al. (2016: 122) empfehlen daher, ein fachdidaktisches Arrangement anzubieten und spezifische Weiterbildungsmaßnahmen verpflichtend für alle Lehrpersonen abzuhalten. Diese Angebote sollten regelmäßig wahrgenommen werden, um auf die sich rasch ändernden digitalen Medien reagieren zu können. Baumgartner et al. (vgl. 2016: 108) kritisieren jedoch, dass in den Bildungseinrichtungen das Thema Mediendidaktik zu wenig berücksichtigt wird. Die Unterrichtsaktivitäten würden sich auf eine Nutzung beschränken, die nur die unmittelbare Handhabung der Medien in den Vordergrund stellt und nicht das Lernsetting. Eine weitere Problematik stellt der Erwerb der Medienkompetenzen dar, da dieser oft in kürzester Zeit und oftmals im Selbststudium erfolgen muss – ohne ausreichende Unterstützungen und Lernangebote. Lehrkräfte, die sich in ihrem beruflichen Alltag mit den digitalen Medien erstmalig auseinandersetzen, erlernen die Handhabung erst im Nachhinein. (vgl. Prensky 2001: 2f.)

Lehrkräfte oder allgemein Personen, die nicht mit Technologien und Plattformen aufgewachsen sind, werden als „digital immigrants“ bezeichnet. Diese Personengruppe muss sich den Umgang mit den digitalen Medien im Erwachsenenalter durch Eigeninitiative oder den Besuch von Fort- und Weiterbildungen aneignen. Durch die aktive Verarbeitung der Informationen gelangen diese im Zuge eines wiederholten Aneignungsprozesses ins Langzeitgedächtnis und werden abgespeichert. (vgl.

Franc et al. 2023: 211f.) Die Anforderungen der „digital immigrants“ und der „digital natives“ sind grundlegend verschieden. Personen, die seit ihrer Kindheit in Kontakt mit digitalen Medien sind, weisen eine andere Kompetenzentwicklung im Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechnologien auf als jene Personengruppen, die sich erst als Erwachsene damit auseinandersetzen müssen und die Medienkompetenzen erst später erwerben. Prensky (vgl. 2001: 2) vergleicht den Erwerb der Medienkompetenz mit dem Erlernen einer Fremdsprache. Die „digital immigrants“ lernen den Umgang mit den Medien nicht selbstverständlich und durch das Ausprobieren von Funktionen, sondern vielfach strikt nach einem Handbuch, das die Programmpunkte Schritt für Schritt erläutert. (vgl. Prensky 2001: 2)

6. Forschungsdesign

Die empirische Untersuchung befasst sich mit den Herausforderungen des Distance Teaching. Der Schwerpunkt der Studie liegt auf dem digitalen Lehren beziehungsweise den Lernplattformen und den Lehrenden. Zur Erhebung der Daten wird ein qualitatives Forschungsdesign herangezogen. Die Untersuchung umfasst leitfadengestützte Interviews mit sechs Personen, die als Lehrkräfte im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung tätig sind beziehungsweise administrative Arbeiten in der Sekundarstufe durchführen.

6.1. Methodik

Um die Forschungsfragen beantworten zu können, wurden neben der Literaturrecherche auch leitfadengestützte Interviews durchgeführt. Die Strukturierung der Fragen und das Erstellen eines Leitfadens soll eine nachvollziehbare Erhebung ermöglichen. (vgl. Helfferich 2011: 114f.) Die Erstellung des Interviewleitfadens erfolgte in vier Schritten: Sammeln von Informationen, Überprüfen, Systematisieren und Gliedern der Fragestellungen. Die gewählten Fragestellungen richteten sich nach dem Forschungsinteresse und dem zu untersuchenden Themenfeld.

6.2. Durchführung der Interviews

Die Interviews wurden im August und September 2021 über die Plattform Zoom abgehalten. Die Gespräche dauerten zwischen 00:07:53 und 00:15:48 Minuten. Manchmal wurde während des Interviews die Verbindung unterbrochen, die Aufnahmen liefen jedoch weiter, was ein Grund für die stark differierende Gesprächsdauer ist.

Die Durchführung der Interviews und die Auswertung wurden mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern genau besprochen. Die Zustimmung zur Durchführung der Interviews und der Auswertung und Weiterverwendung des Datenmaterials erfolgte schriftlich. Die schriftliche Vereinbarung ist im Anhang ersichtlich. Die Erhebung der Daten unterlag den vereinbarten Kriterien. Diese beinhalteten unter anderem eine im Vorfeld erfolgte Aufklärung über das Themengebiet und die Durchführung des Interviews. Die Interviews wurden freiwillig und ohne jeglichen Zwang durchgeführt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Interviews konnten das Gespräch zu jedem Zeitpunkt abbrechen. Zudem werden die Gespräche anonym und vertraulich behandelt. Dies hat zur Folge, dass keine der teilnehmenden Personen namentlich genannt wird. Etwaige Daten, die Aufschluss über die Person geben könnten, wurden anonymisiert. Die erhobenen Daten werden nur für die Beantwortung der Forschungsfragen herangezogen und nicht an andere Institutionen oder Beteiligte ausgehändigt.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer sowie die Dauer der jeweiligen Interviews.

Codierung	Dauer des Interviews	Fächer/Aufgaben	Schultyp	Alter	Geschlecht	Bundesland
I1	00:13:21	GW/D Klassenvorstand	MS	28 Jahre	Männlich	Niederösterreich
I2	00:15:03	GW/LPÜ/D Berufsorientierung	PNMS	27 Jahre	Weiblich	Niederösterreich
I3	00:15:21	GW/M	AHS	58 Jahre	Weiblich	Wien
I4	00:10:03	GW/MU/E	MMS	54 Jahre	Weiblich	Wien
I5	00:15:48	GW/D/INFO Administratorin	PNMS	46 Jahre	Weiblich	Niederösterreich
I6	00:07:53	GW/INFO/AINF Administrator	AHS	36 Jahre	Männlich	Wien

Tabelle 3: Danner 2023: Überblick der Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer, eigene Darstellung

6.2.1. Expertinnen- und Experteninterviews

Expertinnen- und Experteninterviews haben bei der Erhebung qualitativer Informationen einen hohen Stellenwert, da damit ein breites Spektrum an Daten gewonnen und analysiert werden kann. Diese Methode eignet sich dazu, Wissen zu generieren, das sich auf soziale Sachverhalte und Themengebiete bezieht. Bei diesem Interviewformat werden Expertinnen und Experten als Quellen für Informationen herangezogen, die über ein spezifisches fundiertes Wissen, das sie durch ihr berufliches Engagement oder durch ihre Ausbildung beziehungsweise durch ein Studium erlangt haben, verfügen. Der Erhalt von Informationen erfolgt bei dieser Methode ausschließlich über die Expertinnen und Experten und ist daher an deren Wissen gebunden. Expertinnen und Experten sind laut Bogner et al. (vgl. 2014: 4)

Funktionsinhaberinnen und Funktionsinhaber, die bestimmte Positionen vertreten und somit konkrete Ziele, Ansprüche und eine spezifische Handlungs- und Professionslogik verfolgen. Demzufolge sind neben den sachlichen Erkenntnissen die subjektiven Informationen, die bei einem Interview mitgeteilt werden, von Bedeutung. (Bogner et al. 2014: 4f.)

6.2.2. Leitfadengestützte Interviews

Die Expertinnen- und Experteninterviews haben das Ziel, ein spezielles fundiertes Hintergrundwissen zu einer bestimmten Thematik zu vermitteln. Um dieses Ziel zu erreichen, wird die Verwendung eines Interviewleitfadens empfohlen. Leitfadengestützte Interviews werden als ein Instrument zur Datenerhebung angewendet und dienen der interviewenden Person als eine Gedächtnisstütze. Durch die Anwendung eines Leitfadens sollen Interviews strukturiert und in der Folge auch deren Auswertung vereinfacht werden. Der Interviewleitfaden ist demnach ein standardisiertes Format, in dem die Themen und die Fragestellungen genau vorgegeben werden. Damit ist eine geregelte Durchführung des Interviews in Bezug auf das Thema und die Reihenfolge der Fragen gegeben. (vgl. Loosen 2016: 139f.) Die befragten Personen können demnach beim Interview nur eingeschränkt agieren. Die Befragung sollte nach Loosen et al. (vgl. 2002: 45) aber situationsspezifisch gehandhabt werden und durch einen halbstandardisierten Relevanzrahmen Aussagen zulassen, die die Diskussion und die Befragung vorantreiben und zur Datenerhebung beitragen. Themenwechsel sollten demzufolge nicht abrupt beendet werden,

sondern durch eine geschickte Gesprächsführung zu den Schlüsselfragen oder dem Themengebiet hin- oder zurückführen. Immanente Fragen zu bereits besprochenen Inhalten dienen dazu, zuvor thematisierte Themen erneut aufzugreifen und eventuell zu ergänzen. (vgl. Loosen 2016: 139–141)

6.3. Datenanalyse nach Mayring

Die Auswertung der Daten erfolgte gemäß der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (vgl. Mayring 2010).

Die Grundlage der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring bildet die Einteilung des Datenmaterials in Kategorien, die auf spezifische Textinhalte verweisen. Die Sichtung des Materials und die Kategorienbildung erfolgen in drei Verfahrensschritten: Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung des Datenmaterials. Dieses kategorische Vorgehen hat das Hauptziel, diverse Textinhalte zu vergleichen. Die qualitative Inhaltsanalyse orientiert sich dabei strikt an der Fragestellung der zu untersuchenden Thematik und dem Untersuchungsziel. Die präzise Struktur und die systematische Aufarbeitung der Daten ermöglichen die gezielte Auswertung der Textinhalte und die Interpretation, was in weiterer Folge ermöglicht, Schlussfolgerungen vorzunehmen. (vgl. Mayring 2020) Die Untersuchung des Textmaterials richtet sich nach den Textinhalten sowie nach der Forschungsthematik. Demnach unterliegen die nachfolgend dargelegten neun Schritte zur Datenanalyse nach Mayring keiner Generalisierung, sondern können fallspezifisch adaptiert werden:

- „1. Schritt: Festlegung des Materials*
- 2. Schritt: Analyse der Entstehungssituation*
- 3. Schritt: Formale Charakteristika des Materials*
- 4. Schritt: Richtung der Analyse*
- 5. Schritt: Theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung*
- 6. Schritt: Bestimmung der Analysetechnik und Festlegung des konkreten Ablaufmodells*
- 7. Schritt: Definition der Analyseeinheiten*
- 8. Schritt: Analyseschritte mittels Kategoriensystem*
- 9. Schritt: Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfragen“ (Mayring 2010: 2f.).*

Im ersten Schritt wird das Ausgangsmaterial festgelegt, denn die zu untersuchenden Textinhalte müssen genauen Rahmenbedingungen entsprechen. Zudem müssen die Forschungsziele exakt definiert werden. Etwaige subjektive Wahrnehmungen dürfen das Ergebnis nicht beeinflussen, wenngleich ein strikter Ausschluss dieser nicht zur Gänze gewährleistet werden kann. Der zweite Schritt beinhaltet die „Analyse der Entstehungssituation“ der Gespräche. Für eine fundierte Analyse soll laut Mayring (vgl. 2010:2f.) das emotionale und soziale Befinden der teilnehmenden Personen berücksichtigt werden, wobei zu diesen Personen auch die Forschenden zählen. Der Ablauf des Gesprächs wird im Unterkapitel 7.2 „Durchführung der Interviews“ detailliert geschildert. Der dritte Schritt befasst sich mit den „Charakteristika des Materials“. Das bedeutet, dass für die Analyse der Interviews die Aufnahmen zuerst transkribiert werden müssen. Die Richtlinien der Transkription wurden von Kukartz (2007), Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014) übernommen und adaptiert. Die Transkripte befinden sich im Anhang. Stellen, an denen persönliche Details der Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer erkennbar sind, werden anonymisiert wiedergegeben. Demzufolge werden auch die Namen der Personen nicht angeführt, sondern mit den Buchstaben I und einer fortlaufenden Nummer, zum Beispiel I1, gekennzeichnet. Die interviewführende Person wird namentlich genannt.

Im vierten Schritt wird der transkribierte Text analysiert. Die Untersuchung des Ausgangsmaterials bezieht sich auf die Sachinformationen und die Beschreibung des Textes. (vgl. Mayring 2010: 2f.) Hierfür sind allerdings ausgearbeitete Fragestellungen notwendig, um den Untersuchungsrahmen einzugrenzen. Diese beziehen sich im vorliegenden Fall auf die unterstützende Anwendung von Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung sowie auf die fachdidaktischen Voraussetzungen und Weiterbildungsmöglichkeiten der Lehrkräfte im digitalen Bereich und im Umgang mit Lernplattformen in der Sekundarstufe I. Im fünften Schritt, der theoriegeleiteten Differenzierung der Fragestellung, wird die Fragestellung auf Basis von Sekundärliteratur theoretisch aufgearbeitet. Die Bearbeitung der Theorie wird als Grundlage für weitere Erkenntnisse zur Thematik benötigt. Aus diesen Erkenntnissen können durch anschließende Differenzierungen Fragestellungen für den Interviewleitfaden herausgearbeitet werden. Der sechste Schritt umfasst die Analysetechnik. Die wesentlichen Grundlagen zur Erstellung des Analysemodells werden nach der Forschung und der Methode zur Datenerhebung ausgearbeitet.

Für die Anwendung der Analysetechniken muss weiters auch die Definition der Analyseeinheit berücksichtigt werden. Diese beinhaltet die definierten Kategorien, somit kann eine Struktur und ein Leitfaden zur weiteren Verarbeitung der gewonnenen Erkenntnisse aus dem Textinhalt verwendet werden. Die Bestandteile des Textes können demnach präziser und vereinfacht ausgewertet werden. Die Vereinfachung der Textbestandteile erfolgt im Schritt acht als „Analyseschritte mittels Kategoriensystem“. Wichtige Aspekte des Untersuchungsmaterials werden eingegrenzt, strukturiert und gesichtet, bis diese dem festgelegten Kriteriensystem entsprechen. Im letzten Schritt werden die Daten interpretiert. Dabei wird das Material in Bezug auf die Forschungsfragen thematisch untersucht, anschließend wird dazu eine Stellungnahme verfasst. (vgl. Mayring 2010: 2f.)

6.4. Expertinnen- und Expertenauswahl sowie Darstellung der Stichprobe

Die Methode der Expertinnen- und Experteninterviews bietet eine gute Grundlage, um fundiertes Wissen über themenbasierte Sachverhalte genauer zu analysieren. Für die Befragung werden Personen aus einer bestimmten Berufsgruppe herangezogen. Diese Personengruppe weist durch ihre berufliche Tätigkeit spezifisches Fachwissen auf, welches einen besonderen Einblick in die Thematik ermöglicht. Bei einer Expertin oder bei einem Experten kann es sich auch um eine Person handeln, die keine einflussreiche Position ausübt. Das vorhandene Wissen eignet sich eine Expertin oder ein Experte durch die berufliche Ausbildung, das Studium oder durch das Forschen an. Anhand der Durchführung eines Experteninterviews besteht die Möglichkeit, spezifisches Fachwissen, Emotionen und auch die Überzeugungen der zu interviewenden Personen zu erheben, die für die Analyse des Themengebietes von Interesse sind. Des Weiteren spielt auch die Selektion der Interviewpartnerinnen und -partner eine zentrale Rolle. Faktoren wie die Erreichbarkeit und die Bereitschaft, Auskunft zu geben, der Expertinnen und Experten dürfen ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden. (vgl. Bogner, Litting, Menz 2014: 11f.)

Laut Mayer (vgl. 2018: 59f.) ist das Interview mit Expertinnen und Experten als eine statische Perspektive zu betrachten, die in der qualitativen Sozialforschung eine inhaltliche Repräsentativität herstellt. Dies wird von der Annahme abgeleitet, dass die

befragten Personen nicht als Individuum betrachtet werden, sondern als eine repräsentative Gruppe, welche die zu erforschenden Spezifika der Stichprobe abdecken.

Die Auswahl der Expertinnen und Experten für die Durchführung der Interviews stellt einen entscheidenden Schritt im Rahmen dieser Untersuchung dar, insbesondere im Kontext der Analyse der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf den Unterricht in den Fächern Geografie und wirtschaftliche Bildung an Schulen der Sekundarstufe I. Bei der Identifikation geeigneter Interviewpartnerinnen und -partner wurde ein mehrstufiger Auswahlprozess implementiert, der sowohl qualitative als auch quantitative Kriterien berücksichtigt.

Zunächst wurde eine gezielte Rekrutierung von Lehrerinnen und Lehrern angestrebt, die während der Covid-19-Pandemie aktiv unterrichtet haben. Hierbei lag das Augenmerk auf Fachkräften, die über fundierte Kenntnisse in den relevanten Disziplinen verfügen und somit in der Lage sind, differenzierte Einblicke in die Herausforderungen und Anpassungsstrategien des digitalen Lehrens zu geben. Die Auswahlkriterien umfassten neben der fachlichen Qualifikation auch die Erfahrung im Umgang mit digitalen Lehrmethoden sowie die Fähigkeit zur Reflexion über die eigenen Lehrpraktiken unter den Bedingungen einer globalen Gesundheitskrise.

Des Weiteren wurde darauf geachtet, eine heterogene Gruppe von Expertinnen und Experten zu rekrutieren, um ein breites Spektrum an Perspektiven zu gewährleisten. Dies beinhaltete die Berücksichtigung verschiedener Schulformen, regionaler Unterschiede sowie diverser sozialer Hintergründe der Lehrkräfte. Durch diese Diversität sollte sichergestellt werden, dass die gewonnenen Daten nicht nur repräsentativ sind, sondern auch unterschiedliche Erfahrungen und Sichtweisen widerspiegeln.

Die Interviews wurden online und immer nur mit jeweils einer Interviewpartnerin oder einem Interviewpartner durchgeführt, um Raum für individuelle Erzählungen und tiefere Einblicke in die persönlichen Erfahrungen der Lehrerinnen und Lehrer zu schaffen. Diese Methodik ermöglichte es, sowohl spezifische Fragestellungen zu adressieren als auch auf unerwartete Themenbereiche einzugehen, die während des Gesprächs aufkamen.

Insgesamt zielte die sorgfältige Auswahl der Expertinnen und Experten darauf ab, qualitativ hochwertige Daten zu generieren, die eine fundierte Analyse der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf den Geografie- und Wirtschaftsunterricht im Bereich des Distance Teaching ermöglichen.

6.5. Kategoriensystem als Grundlage der Analyse

Für die qualitative Inhaltsanalyse wird ein induktives Kategoriensystem verwendet, das auf den qualitativen Grundlagen von Mayring basiert. Bei diesem System werden die gesammelten Daten in Raster unterteilt. Dieser Ansatz ermöglicht es, ein induktives Kategoriensystem zu erstellen, das sich aus dem untersuchten Material ableitet und nicht von vornherein festgelegt ist. Ziel war es, die inhaltlichen Schwerpunkte der Analyse systematisch und theoriegeleitet zu erfassen.

Die Grundlagen dieses Systems können nach Mayring (vgl. 2010: 60f.) in mehreren Schritten zusammengefasst werden. Das Vorgehen umfasst unter anderem folgende Punkte:

- Zunächst erfolgt die Materialdurchsicht. Das untersuchte Material wurde wiederholt gelesen, um ein genaues Verständnis der Inhalte zu erlangen. Dabei wurden relevante Passagen identifiziert, die zur Beantwortung der Forschungsfragen beitrugen.
- Anschließend erfolgt die Paraphrasierung relevanter Textstellen. Dies diente dazu, das Material zu reduzieren und zentrale Aussagen herauszuarbeiten. Die paraphrasierten Aussagen wurden daraufhin in induktive Kategorien unterteilt. Hierbei wurden Gemeinsamkeiten, Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen den Aussagen herausgearbeitet. Dazu wurden sogenannte „Ankerbeispiele“ gesammelt. Dabei handelt es sich um eindeutige Textelemente aus den Interviews. Diese werden als exemplarische Beispiele für die jeweilige Kategorie angeführt.
- Abschließend wurden die erstellten Kategorien überprüft, miteinander verglichen und gegebenenfalls an die Thematik angepasst. Ziel war es, ein schlüssiges und kohärentes Kategoriensystem zu entwickeln.

Entwicklung der spezifischen Kategorien:

Aus dem vorhergehenden Prozess nach Mayring (vgl. 2011: 60f.) ergaben sich folgende Kategorien:

1. **Kenntnisse:** Diese Kategorie erfasste das allgemeine Wissen der Nutzerinnen und Nutzer über Lernplattformen. Dabei wurde durch das spezifische Stellen von Fragen untersucht, wie vertraut die ausgewählte Zielgruppe mit den technischen und inhaltlichen Aspekten der Lernplattformen war und wie sich dieses Wissen auf deren Nutzung auswirkte.
2. **Praxisbezug:** Hierbei wurde analysiert, wie die Nutzung der Lernplattformen im praktischen Kontext eingebettet war. Es wurde untersucht, inwieweit die Plattformen für den realen beruflichen Alltag relevant und hilfreich waren.
3. **Problemstellungen:** Diese Kategorie beschäftigte sich mit den Herausforderungen und Hindernissen, die bei der Nutzung von Lernplattformen auftraten. Beispiele hierfür waren technische Schwierigkeiten, fehlende Unterstützung von Seiten der Schulleitung oder der Bildungsdirektion und mangelnde Benutzerfreundlichkeit der zur Verfügung stehenden Lernplattformen.
4. **Akzeptanz des Mediums Lernplattform:** Die Akzeptanz wurde als zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung von Lernplattformen betrachtet. Hier wurde explizit gefragt, wie positiv oder negativ die Einstellung der Nutzerinnen und Nutzer gegenüber dem Medium war und welche Faktoren diese Einstellungen beeinflussten.
5. **Fort- und Weiterbildung:** Diese Kategorie bezog sich auf die Nutzung von Lernplattformen im Kontext der beruflichen oder persönlichen Weiterentwicklung. Dabei wurde sowohl der Inhalt der Angebote als auch deren Wahrnehmung durch die Nutzenden analysiert.
6. **Kriterien zur Auswahl einer Lernplattform:** Abschließend wurde untersucht, welche Kriterien bei der Wahl einer geeigneten Lernplattform eine Rolle spielten. Hier standen Aspekte wie Benutzerfreundlichkeit, Kosten, technischer Support und inhaltliche Qualität im Fokus.

Kategorie	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
Kenntnisse	Hierzu zählen Aussagen darüber, welche Kenntnisse die Lehrkräfte im Umgang mit den Lernplattformen aufweisen.	„Während meiner Ausbildung habe ich, glaube ich, in einem Fachdidaktik-Seminar etwas darüber gehört [...]“	Allgemeine Aussagen zur Ausbildung der Lehrkräfte.
Praxisbezug	Diese Kategorie umfasst praxisrelevante Aussagen in Bezug auf das Distance Teaching.	„ [...] von Datenquellen für Bilder, Karten oder andere Lernaufträge, von Videos mal abgesehen [...].“	Allgemeine Aussagen zum praxisbezogenen Unterricht und Anwendungsmöglichkeiten.
Problemstellungen	Hierzu zählen Aussagen, die Herausforderungen und Problemstellungen in der Praxis darlegen.	„ [...] das größte Problem war die Überforderung der Schülerinnen und Schüler.“	Allgemeine Aussagen über die Verwendung von Lernplattformen im schulischen Kontext.
Akzeptanz des Mediums Lernplattform	Diese Kategorie beinhaltet persönliche Aussagen über das Medium der Lernplattform.	„[...] eine gute Ergänzung im Unterricht.“	Allgemeine Aussagen über die Bereitschaft zum Umgang mit dem Medium der Lernplattform im Unterricht.
Fort- und Weiterbildung	Diese Kategorie beinhaltet alle Maßnahmen, die herangezogen werden, um Lernplattformen effizient und nachhaltig im Unterricht einsetzen zu können.	„Ich wollte mich vor allem praktisch weiterbilden und habe nach meinem Masterabschluss Fort- und Weiterbildungen dazu gemacht.“	Allgemeine Aussagen zu Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen wie auch die Bereitschaft zur Eigeninitiative.

Kriterien zur Auswahl einer Lernplattform	Hierzu zählen jene Aussagen, die sich mit den Kriterien zur Auswahl einer Lernplattform befassen.	„[...] möglichen Ressourcen daheim, um die Aufgaben [zu] bearbeiten [...]“	Allgemeine Aussagen zur Selektion und welche Kriterien zur Auswahl der Lernplattform herangezogen werden.
---	---	--	---

Tabelle 4: Mayring 2011: Deduktives Kategoriensystem, 60f.; eigene Darstellung

6.6. Auswertung der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Interviews dargelegt. Das erhobene Datenmaterial wurde, wie oben erwähnt, auf Basis der Transkripte analysiert und ausgewertet. Die Darstellung der Auswertung, Analyse und Ergebnisse erfolgt gemäß folgenden sechs Kategorien:

- 1) Vorerfahrungen der Lehrkräfte im Umgang mit Lernplattformen
- 2) Anwendungen und Möglichkeiten im Distance Teaching
- 3) Herausforderungen im Umgang mit Lernplattformen
- 4) Akzeptanz der Lernplattformen in Kollegium
- 5) Fördermaßnahmen der Lehrkräfte im Umgang mit Lernplattformen
- 6) Auswahl der Lernplattformen an den Schulen

6.7. Kenntnisse der Lehrkräfte im Umgang mit Lernplattformen

Die Covid-19-Pandemie stellte Lehrerinnen und Lehrer vor beispiellose Herausforderungen, insbesondere im Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung an Schulen der Sekundarstufe I. Der plötzliche Übergang zum Distance Teaching erforderte nicht nur eine Anpassung der Lehrmethoden, sondern auch eine Neubewertung des theoretischen und praktischen Fachwissens der Lehrkräfte, das für die Vermittlung der Lerninhalte notwendig war. Ein wesentlicher Faktor im Umgang der Lehrkräfte mit Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung war die Ausbildung der Lehrenden. Demzufolge unterschieden sich auch die Erfahrungen der befragten Personen hinsichtlich der praktischen Anwendung und des theoretischen Fachwissens voneinander. So wurde unter anderem als ein wesentlicher

Faktor, für die erfolgreiche Implementierung der digitalen Lernplattformen im Unterricht, der kollegiale Zusammenhalt genannt, um anfängliche Probleme zu überwinden.

„[...] Die jüngeren Kolleginnen haben den älteren geholfen. Die brauchten aber nur am Anfang etwas Hilfe. Es war nicht schwer Teams bei- (.) den (2) ihnen einzuführen. Das ging schnell. So habe ich das gesehen. Es war eher schwieriger, dass jeder von uns sich selber Geräte, also Computer, Headset und was eben sonst noch benötigt wurde, zu organisieren oder zu kaufen. Hier fehlte die Unterstützung am meisten. (3) Eine Einführung wäre sicherlich auch sinnvoll gewesen. So hat sich jeder selber informiert und die anderen mit dem neuen Wissen, irgendwie unterstützt.“ (I1: 09:23:21 – 11:37:62)

Die Vorkenntnisse der Lehrerinnen und Lehrer im Bereich des Distance Teaching variierten erheblich, sie waren jedoch in der Regel durch einige grundlegende Kompetenzen gekennzeichnet. Viele Lehrkräfte verfügten über ein solides Fundament an pädagogischem Wissen und Erfahrungen im Präsenzunterricht, was ihnen eine Basis für die Anpassung des Unterrichts an digitale Lehrformate bot. Dennoch erforderte das Distance Teaching spezifische Kenntnisse und Fähigkeiten, die nicht immer im Rahmen der herkömmlichen Lehrerbildung vermittelt wurden. Wie die folgende Aussage verdeutlicht, fühlten sich vor allem Lehrkräfte mit einer geringeren Vorerfahrung unzureichenden geschult:

„Ich hätte mehr Kurse für Anfänger, wie mich, gebraucht. Meinen Kollegen, insbesondere den älteren Kollegen, haben doch grundlegende Kompetenzen im Umgang mit den Medien gefehlt. Wir haben die Basics beherrscht und auch gut verstanden aber nicht die Kombination von Datentransfers und sonstigen Vernetzungen von Plattformen, Tools und Werkzeugen. [...]“ (I4: 08:32:16 – 09:49:49)

Einige Lehrerinnen und Lehrer brachten bereits grundlegende Kenntnisse in der Nutzung digitaler Technologien mit, sei es durch den Einsatz von Präsentationssoftware, Lernmanagementsystemen oder digitalen Kommunikationsplattformen. Diese Vorkenntnisse konnten als Ausgangspunkt dienen, um sich in die spezifischen Anforderungen des Distance Teaching einzuarbeiten. Zudem haben viele Lehrkräfte während ihrer Ausbildung erste Erfahrungen mit E-Learning-Elementen gesammelt, was ihnen den Übergang erleichterte. Dies spiegelt auch das folgende Zitat wider:

„[...] Ich kannte davor eine Plattform, nämlich Moodle. Wikis und Blogs waren mir auch bekannt. Diese kannte ich von meiner Studienzeit. Andere Plattformen waren mit vorher nicht bekannt.“ (I1: 01:15:25 – 01:35:69)

Um den Herausforderungen des Distance Teaching gerecht zu werden, waren viele Lehrkräfte gezwungen, neue Kenntnisse eigenständig zu erwerben. Dieser Erwerb erfolgte häufig durch Selbststudium, Online-Kurse oder Webinare, die sich mit The-

men wie digitaler Didaktik, Medienkompetenz und dem Einsatz interaktiver Lernwerkzeuge befassten. Der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen sowie die Teilnahme an Fortbildungen spielten ebenfalls eine wichtige Rolle beim Erwerb neuer Fähigkeiten. Diese kontinuierliche Weiterbildung war entscheidend, um den Unterricht ansprechend und effektiv zu gestalten.

Insgesamt zeigte sich, dass trotz vorhandener Grundlagen im Umgang mit Lernplattformen ein erheblicher Bedarf an zusätzlichen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten bestand. Die Herausforderungen bei der Umsetzung erforderten nicht nur technisches Know-how, sondern auch kreative Lösungsansätze zur Förderung einer effektiven Lernumgebung im digitalen Raum.

6.8. Anwendungen und Möglichkeiten im Distance Teaching

Die Ergebnisse der Interviews zeigen, dass die Lehrkräfte der Sekundarstufe I die Lernplattformen Moodle, SchoolFox und Microsoft Teams kennen. Die Vorerfahrungen hinsichtlich der Anwendung der Plattformen unterscheiden sich voneinander, ebenso die Anwendungen der Lernplattformen im Unterricht. Primär ist den Gesprächen allerdings zu entnehmen, dass die Plattformen während des Distance Teaching in der Covid-19-Pandemie vorwiegend zum Austausch von Lerninhalten verwendet wurden. Beispielsweise wurden sie von den Lehrenden genutzt, um Arbeitspläne zu erstellen, welche eine Kombination aus analogen Medien, Schulbüchern und digitalen Medien darstellten. Die Schülerinnen und Schüler er- und bearbeiteten die Inhalte in einer Lernphase selbstständig, anschließend wurden die Ergebnisse im digitalen Plenum in Form von Videokonferenzen thematisiert. Des Weiteren wurden auch Anwendungen wie Multiple-Choice-Testungen, Chats, Feedbacksysteme sowie die Download- und Upload-Funktionen verwendet. So wurden unter anderem Filme, Links und auch Musik bereitgestellt. Die Anwendungen wurden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Gespräche aktiv in die Unterrichtsplanung eingebunden.

Die Auswahl der Lernplattformen wie SchoolFox oder Microsoft Teams beruht laut der befragten Administratorin und dem befragten Administrator primär auf den technischen Voraussetzungen des Bildungszentrums und den technischen Endgeräten, die in den privaten Haushalten der Schülerinnen und Schüler vorzufinden sind. Eine förderliche Maßnahme zur Etablierung von Microsoft Teams an den Schulen war

die Ausdehnung der digitalen Bildung in Form des 8-Punkte-Plans und der systematische Ausbau der digitalen Infrastruktur an den Schulstandorten. Die Bereitstellung von mobilen Endgeräten sollte eine dynamische und unabhängige digitale Entwicklung der Schülerinnen und Schüler vorantreiben. Da jedoch nicht alle versprochenen Endgeräte geliefert werden konnten, ist die Anwendung von komplexeren Lernplattformen und von zusätzlichen Funktionen nur eingeschränkt möglich. Neben den technischen Voraussetzungen sind die Administratorinnen und Administratoren auch an das Schulbudget gebunden. Die Auswahl der Lernplattformen richtet sich zudem nach den schulischen Anforderungen und den Datenschutzrichtlinien, die eingehalten werden mussten. Dies wird auch aus dem folgenden Zitat ersichtlich:

„[...] zu Beginn der Coronakrise SchoolFox verwendet, da die Schüler keine mobilen Endgeräte benötigten. Es war also eine finanzielle Frage, da wir die Eltern nicht zusätzlich belasten wollten. Danach haben wir auf Microsoft Teams umgestellt. (...) Dabei haben wir neben dem Budget, vor allem auf die Handhabung also die Einführung der Plattform im Fokus. Wie gehen die Lehrkräfte und die Schülerinnen und Schüler damit um? Auch die datenschutzrechtlichen Bedingungen mussten geklärt werden. Viele Schulen haben am Anfang den Messenger WhatsApp verwendet. Dies wurde ja auch von der Bildungsdirektion gestattet ist aber eigentlich nicht legal, da in der Unterstufe das Alterslimit nicht erst in der achten Klasse erreicht wird. [...]“ (I5: 00:14:23 – 02:09:01)

Es ist ferner anzumerken, dass die Lehrkräfte bei der Erstellung der digitalen Lerninhalte eine Differenzierung nach Schulstufen vornahmen, da für die Schülerinnen und Schüler der fünften und sechsten Schulstufen die Präsenz der Lehrenden in einem größeren Ausmaß benötigt wurde als für jene der siebten und achten Schulstufen. Des Weiteren wurde in den Interviews auch auf die Schwierigkeiten des Distance Learning mit Schülerinnen und Schülern, die einen erhöhten Förderbedarf aufweisen, eingegangen. Die Lehrkräfte versuchten, durch das Bereitstellen von analogen Materialien mögliche Probleme zu kompensieren oder zu verringern. Digitale Lerninhalte wurden reduziert und in Kombination mit Hilfsmaterialien bereitgestellt. Durch die Berücksichtigung der inklusiven Pädagogik sollten alle Schülerinnen und Schüler trotz des Distance Teaching die Möglichkeit erhalten, sich weiterzubilden:

„[...] Ich denke, das kommt auf das Fach, den Lernstoff und die Differenzierung an. Natürlich auch auf die Kompetenz der Lehrkraft. (2) Wenn alles fachdidaktisch aufgearbeitet wird, sehe ich keine Probleme. Es bedarf halt sehr viel Zeit. [...]“ (I3: 10:22:03 – 10:26:69)

Ein weiteres Problem war neben der organisatorischen Herausforderung, der Umgang mit Lernplattformen für die Schülerinnen und Schüler. Es traten insbesondere

soziale und pädagogische Schwierigkeiten auf, die die Gestaltung des Unterrichts in der Sekundarstufe I zu berücksichtigen waren. Die folgende Aussage einer Lehrkraft verdeutlicht, mit welchen Problemstellungen Lehrende zunächst konfrontiert waren

„[...] das größte Problem war die Überforderung der Schülerinnen und Schüler. Ich meine Sie waren :: viele waren auf sich gestellt. Sie .. Alle Schüler hatten und haben auch nicht die möglichen Ressourcen daheim um die Aufgaben bearbeiten zu können. Manche hatten keine Unterstützung daheim oder auch keinen Computer. Die haben alles mit dem Handy gemacht. Dadurch durften die Datenquellen für Bilder, Karten oder andere Lernaufträge von Videos mal abgesehen, nicht zu groß sein. Daher habe ich versucht, viel mit den Büchern zu arbeiten und immer einzelne kleine Aufträge zu senden die sie, also die Schülerinnen und Schüler dann selber Kontrollieren könnten. Es gab immer einen Basisauftrag und einen Zusatzauftrag. (3) Das nächste Problem war auch das Kontrollieren der Arbeitsaufträge und das Einhalten von Fristen, das hat eine Zeit gedauert. Nach ein paar Wochen hat es aber gut geklappt.“ (I1: 03:13:28 – 04:35:17)

Neben der Bereitstellung von Lernmaterialien wurden die Lernplattformen vorwiegend für organisatorische und administrative Aufgaben eingesetzt. Aus der Sicht der Befragten sind SchoolFox und Microsoft Teams hervorragend dazu geeignet, diese für administrative Tätigkeiten zu nutzen. Ihre Handhabung ist unkompliziert und erlaubt dennoch einen gewissen Ermessensspielraum in Bezug auf den Einsatz des Mediums und die Bereitstellung der Lernmaterialien. Der Einsatz von Lernplattformen nicht immer systematisch erfolgte, sondern oftmals situationsabhängig war. Dies wird auch im folgenden Interviewzitat deutlich.

„[...] Zu:: Beginn habe ich auf WhatsApp zurückgegriffen. Dort habe ich den Schülerinnen und Schülern die Aufgabe geschickt und Bilder hochgeladen. Wenn nötig auch länger Sprachnachrichten gesendet. Ist zwar keine Lernplattform aber es musste schnell gehen. Danach haben wir, also die Direktion (lacht), bei einer Konferenz beschlossen, dass wir die Plattform Teams verwenden. Mit Teams ging es im Unterricht, vor allem im Geografieunterricht relativ leicht Lerninhalte auszutauschen. (.) Anfan-. (2)“ (I1: 01:47:01 – 02:17:08)

Die übersichtliche Strukturierung der Lernplattformen wie SchoolFox und Microsoft Teams erleichterte den Einsatz dieser im Unterricht wesentlich. Auch die Voreinstellung der Sprachauswahl auf Deutsch und die Bedienoberfläche werden positiv aufgenommen, da dies die Navigation auf den Plattformen für die Lehrenden erleichtert. Die umfassende Nutzung der Lernplattformen wurde durch schulinterne Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie das Engagement der Kolleginnen und Kollegen ermöglicht. Die Einarbeitungsphase der Lehrkräfte war vorwiegend von der Eigeninitiative der Schulen und der Lehrenden sowie der Bereitschaft, sich selbstständig fort- und weiterzubilden, gekennzeichnet.

Das praktische Fachwissen hingegen bezieht sich auf die Methoden und Techniken des Lehrens sowie auf die Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern. Im Kontext des Distance Teaching war es unerlässlich, effektive Kommunikationsstrategien zu entwickeln. Lehrerinnen und Lehrer mussten lernen, digitale Plattformen wie Videokonferenzen oder Lernmanagementsysteme effektiv zu nutzen, um den Kontakt zu ihren Schülerinnen und Schülern aufrechtzuerhalten.

Ein zentrales Element war die Bereitstellung von Materialien für das selbstständige Lernen. Dies beinhaltete nicht nur das Versenden von Arbeitsblättern oder Aufgaben über E-Mail oder Lernplattformen, sondern auch die Entwicklung von kreativen Projekten, die Schülerinnen und Schüler zur aktiven Auseinandersetzung mit den Themen anregen. Beispielsweise konnten sie aufgefordert werden, eigene Präsentationen zu erstellen oder digitale Exkursionen durchzuführen.

Der Austausch von Informationen zwischen Lehrkräften und Lernenden wurde durch regelmäßige Feedbackrunden gefördert. Diese ermöglichten den Lehrerinnen und Lehrern, den Lernfortschritt ihrer Schülerinnen und Schüler zu überwachen und gezielt Unterstützung anzubieten. Zudem wurden Foren oder Chats eingerichtet, um Fragen zu klären und Diskussionen anzuregen – ein wichtiger Aspekt für das soziale Lernen in einer Zeit der Isolation.

Das Verständnis der Lehrkräfte von Lernplattformen lässt sich wie folgt zusammenfassen: Sie verstanden unter dem Begriff ein System, mit dessen Unterstützung Informationen an die Schülerinnen und Schüler weitergegeben werden konnten. Lerninhalte konnten somit orts- und zeitunabhängig an die Schülerinnen und Schüler vermittelt werden.

6.9. Problemstellungen im Umgang mit Lernplattformen

Dieses Kapitel thematisiert mögliche Schwierigkeiten im Umgang mit den Lernplattformen im Unterricht. Im Fokus steht die Perspektive der Lehrkräfte. Die befragten Personen schilderten unterschiedliche Probleme, die durch die Anwendung von Lernplattformen während des Distance Teaching in der Covid-19-Pandemie entstanden. Die Differenzierung und die Bereitstellung von digitalen Unterrichtsmaterialien wie Audio-, Bild- und Videomaterial waren aufgrund der unklaren Datenschutzbestimmungen ein komplexes Problem für die Lehrenden.

„[...] Auch bei der Bereitstellung von anderen digitalen Daten wie Musik oder Filmen war ich mir nicht immer (.) zunächst im Klaren, was darf ich verwenden und wie darf ich es verwenden. Das hat sehr lange gedauert, bis ich mir sicher war und ich die nötigsten (.) Datenschutzbestimmungen oder Richtlinien für die Schule verinnerlicht habe. (2) Da hätte ich wesentlich mehr Unterstützung gebraucht. (.) Nutzungsbedingungen waren mir schon bekannt, aber jetzt spielte sich ja alles digital ab und ich musste nun auch mehr oder muss nun mehr auf die Schülerinnen und Schüler eingehen, damit auch sie die Nutzungsbedingungen nicht verletzen und sorgsam mit den Daten und den Materialien umgehen. [...] (I3: 11:03:89 – 15:17:54)

Andere Widrigkeiten, welche die Unterrichtsplanung und das selbsterstellte Unterrichtsmaterial der Lehrenden betrafen, konnten schneller und unkomplizierter behoben werden – etwa durch eine fachdidaktische Umstrukturierung des Unterrichts, die Differenzierung des Lernmaterials, die Abänderung von Lehrmethoden oder die Eigeninitiative der Lehrenden. Alle befragten Personen betonten die teilweise mangelnde oder fehlende Ausstattung der Lehrenden und auch der Schülerinnen und Schüler. Ein weiteres grundlegendes Problem war der Mangel an geeigneten Endgeräten. Während einige Schülerinnen und Schüler über Laptops oder Tablets verfügten, hatten andere möglicherweise nur Zugang zu Smartphones oder gar keinen Zugang zu digitalen Geräten. Diese Ungleichheit führte zu einer digitalen Barriere, die es vielen Lernenden erschwerte, aktiv am Unterricht teilzunehmen. Insbesondere in Fächern wie Geografie und wirtschaftliche Bildung, wo visuelle Materialien und interaktive Inhalte eine wichtige Rolle spielen, hat der Mangel an adäquater Technik den Lernprozess stark beeinträchtigt.

„[...] Auch die digitale Ausstattung von Endgeräten müsste verbessert werden. Wir haben für die Schüler und Schülerinnen zu wenige Leihgeräte (.) Auch für die Lehrkräfte haben wir eine zu geringe Anzahl. (.) Drei Stück sind für ein Team von 23 Personen eindeutig zu wenig und dass jeder von uns privat top ausgestattet ist, davon kann man nicht ausgehen. Da brauchen wir eine bessere Ausstattung. [...]“ (I3:11:03:89 – 15:17:54)

Neben den fehlenden Endgeräten und den instabilen Internetverbindungen sind auch die sozialen Umfeld der Schülerinnen und Schüler im Unterricht zu berücksichtigen:

„[...] Das gibt ihnen Sicherheit oder sie haben auch kein richtiges Lernsetting zu Hause. Viele Geschwister, wenig Platz, Lärm und so weiter. Das kann also auch negativ sein. [...] (I4: 05:36:01 – 06:54:73)

Zusätzlich zur technischen Ausstattung fehlte es oft an ausreichender Unterstützung für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler. Viele Lehrerinnen und Lehrer fühlten sich im Umgang mit digitalen Medien unsicher und benötigten gezielte Fortbildungen, um ihre Kompetenzen im Distance Teaching auszubauen. Gleichzeitig erhielten Schülerinnen und Schüler nicht die notwendige Unterstützung von Eltern

oder anderen Bezugspersonen, um sich in der digitalen Lernumgebung zurechtzufinden. Dies war insbesondere für jüngere Jahrgänge problematisch, da sie oftmals zusätzliche Unterstützung benötigten.

Insgesamt konnten folgende Problemstellungen im Distance Teaching festgestellt werden: Technische Probleme, mangelnde Endgeräte, unzureichende Unterstützung sowie fehlende Kenntnisse der Lehrenden im Umgang mit den Lernplattformen.

6.10. Akzeptanz der Lernplattformen in Kollegium

Die Akzeptanz der Lernplattformen unter den Lehrenden ist unterschiedlich, was auf verschiedene Faktoren zurückzuführen ist. Neben der Ausbildung, der Berufserfahrung und dem Alter kann sich auch das persönliche Interesse und Engagement der Lehrenden auf die Akzeptanz auswirken. Aus den Gesprächen geht jedoch hervor, dass die Lernplattformen durchaus positiv betrachtet werden.

Die interviewte Person I1 beschreibt unter anderem, dass sie zu Beginn des Distance Teaching auf das Wissen im digitalen Raum von jüngeren Kolleginnen und Kollegen zurückgriff. Nach der anfänglichen Skepsis und Unsicherheit war aber eher die Akzeptanz zur Anwendung der Lernplattformen im Unterricht gegeben.

„[...] Wir sind ein relativ junges Kollegium hier in Linz. Wir haben da alle gut zusammengearbeitet. Die jüngeren Kolleginnen haben den älteren geholfen. Die brauchten aber nur am Anfang etwas Hilfe [...]“ (I1: 09:23:21 – 11:37:62)

Vor allem die Möglichkeiten in Bezug auf die Bereitstellung von Informationen auf einer Plattform und die Organisation beziehungsweise Administratorinnen und Administratoren werden positiv hervorgehoben. Auch die übersichtliche Anordnung und die einfache Bedienung waren förderlich für die Akzeptanz. Die befragte Personengruppe ist der Technik gegenüber positiv eingestellt. Eine Lehrkraft äußerte ihr Unverständnis hinsichtlich eines Kollegen, der nicht bereit war, sich in diesem Bereich fort- oder weiterzubilden:

„[...] Dass das gut akzeptiert, angenommen wurde, hat sicher viel mit dem Aufwand und dem Bemühen von unserem Administrator zu tun gehabt. Es gab nur einen Kollegen, der sich dem Ganzen verweigert hat. (.) Das hat mich gestört. [...]“ (I2: 10:57:12 – 13:59:01)

6.11. Lehrkräfte im Umgang mit Lernplattformen

Dieses Kapitel befasst sich aus der Sicht der Lehrkräfte mit Maßnahmen, die den Umgang mit Lernplattformen im Unterricht fördern. Den Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmern zufolge ist die Souveränität im Umgang mit den Lernplattformen und die didaktische Aufarbeitung des Unterrichtsmaterials noch zu verbessern.

„[...] Das ist auch unsere Schuld des Teams, davon bin ich überzeugt, dass wir uns in dem Bereich sehr wenig fortgebildet haben. Das holen jetzt allerdings viele nach, mich eingeschlossen. [...]“ (I3: 10:37:10 – 11:54:03)

Diese selbstkritische Äußerung zeigt, dass die befragten Lehrenden ihre Tätigkeit im digitalen Bereich kritisch reflektieren und daran arbeiten, ihre diesbezüglichen Kompetenzen zu erweitern. Das spiegelt sich auch in der Bereitschaft wider, sich im Bereich der Medienkompetenz fort- und weiterzubilden. Neben den allgemeinen Maßnahmen zur Förderung und Weiterbildung der digitalen Kompetenzen werden in Kursen oder Seminaren auch die Inklusion und die Integration an den Schulen berücksichtigt. Hierfür sind die verwendeten Lernplattformen trotz der benutzerfreundlichen Oberfläche noch zu komplex. Die Lernplattformen müssten für diese Zwecke individueller gestaltet sein:

„[...] Also bei den Fortbildungen würde ich mir ein breiteres Angebot wünschen, auch vielleicht mit dem Schwerpunkt Inklusion und Integration. Endgeräte für alle Lehrer wären auch toll. Ich möchte meine privaten Geräte nicht immer für die Schule verwenden müssen.“ (I1: 11:56:32 – 12:53:92)

7. Ausblick und Diskussion

Das Ziel dieser Arbeit bestand darin, Distance Teaching und die Herausforderungen des digitalen Lehrens im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung in der Sekundarstufe I am Beispiel von Lernplattformen zu untersuchen. Angesichts der Tatsache, dass aufgrund der Covid-19-Pandemie im März 2020 die Schulen geschlossen wurden, stellte sich die Frage, mit welchen Herausforderungen die Lehrkräfte beim Distance Teaching konfrontiert wurden. Somit lag basierend auf dem Forschungsinteresse der Schwerpunkt auf der Handlungsperspektive der Lehrkräfte im Umgang mit Lernplattformen. Durch Erarbeitung von Subfragen, die sich von der zentralen Forschungsfrage ableiten, sollten Ergebnisse über die digitalen und fachdidaktischen Kompetenzen der Lehrenden und die Anwendungsmöglichkeiten und Auswahlkriterien von Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung erhoben werden. Zur Beantwortung der Forschungsfrage beziehungsweise der Subfragen wurde zum einen Sekundärliteratur herangezogen, zum anderen wurden Expertinnen- und Experteninterviews mit Lehrenden der Sekundarstufe I, die in dem festgelegten Untersuchungszeitraum das Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung unterrichteten, durchgeführt. Nachfolgend werden die Forschungsfrage und die Subfragen basierend auf den Erkenntnissen aus den Interviews und der verwendeten Sekundärliteratur beantwortet.

Betreffend die Fragestellung, wie der Einsatz von Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung die Lehrenden bei den Herausforderungen des Distance Teaching unterstützen kann, nennt Goetz (vgl. 2020: 6f.) als die größten Herausforderungen für die Lehrenden die rasche Umstellung der vorwiegend analogen auf digitale Unterrichtsmaterialien und die Bereitstellung dieser auf den Lernplattformen. Auch die Aussagen aus den Interviews zeigen, dass es aufgrund der fehlenden oder geringen Vorerfahrungen der Lehrkräfte im Umgang mit dem digitalen Medium Lernplattform anfänglich Probleme vor allem hinsichtlich der fachdidaktischen Aufbereitung und Differenzierung des Lernmaterials gab. Aber trotz dieser Schwierigkeiten in Bezug auf die Handhabung und die didaktisch und pädagogisch adäquate Umsetzung im Unterricht wurden die Lernplattformen als ein wertvolles unterstützendes Medium betrachtet. Baumgartner und Herber (2013:

327f.) vertreten die Ansicht, dass die Anwendung von interaktiven Medien wie Lernplattformen ein didaktisches Potenzial aufweist, das durch ein spezifisches Unterrichtssetting und fachdidaktische Planung, die auch das interaktive Medium einbezieht, realisiert werden kann. Um einen fachdidaktischen Mehrwert im Unterricht zu erzielen, sind allerdings Medienkompetenz und die entsprechende Ausbildung der Lehrenden wichtige Voraussetzungen.

Aufgrund der jeweils unterschiedlichen beruflichen Ausbildungen und Erfahrungen ist das Know-how-Level der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien, insbesondere mit Lernplattformen, sehr unterschiedlich. Es gibt jedoch einzelne Lehrkräfte, die bereits vor der Covid-19-Pandemie Erfahrungen im aktiven Umgang mit den Plattformen gemacht hatten. Während der Pandemie wurde laut Aussagen der Lehrkräfte vor allem die Funktion zum Austausch von Lerninhalten genutzt. Interaktive Anwendungen im Unterricht erfolgten erst im späteren Verlauf der Pandemie. Die Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer betonten, dass der Einsatz von Lernplattformen im Unterricht vor allem von der Eigeninitiative, den fachlichen und didaktisch-pädagogischen Kompetenzen und dem sozioökonomischen Umfeld der Schülerinnen und Schüler wie auch der Lehrkräfte abhängt. Um einen sicheren Umgang mit den digitalen Medien zu gewährleisten, ist laut Kerres (2018: 62f.) ein aktiver und reflektierter Umgang mit diesen unumgänglich.

Aufgrund der dargelegten Aspekte lässt sich im folgenden Abschnitt zusammenfassen, wie Lehrkräfte im Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung beim Distance Teaching unterstützt werden können.

Der Einsatz von digitalen Lernplattformen stellt eine wesentliche Unterstützung der Lehrenden im Bereich des Distance Teaching dar. Insbesondere im Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung, in der Sekundarstufe I, das unter anderem durch die Verwendung fächerübergreifender und aktueller Inhalte gekennzeichnet ist. Es können interaktive, kartografische Inhalte oder auch Diagramme bereitgestellt werden. Lernplattformen wie unter anderem Moodle oder auch SchoolFox erlauben eine Strukturierung des digitalen Unterrichts. (vgl. BMBWF 2021a) Des Weiteren liegt ein primärer Vorteil dieser Plattformen in der Zentralisierung der Kommunikation, der Bereitstellung von Materialien und der Dokumentation von Leistungen. Dies erleichtert sowohl die Organisation des Unterrichts als auch die Beurteilung der Schülerin-

nen und Schüler. Die Voraussetzung für eine gelungene Implementierung im Unterricht ist neben den technischen Gegebenheiten in den Schulen auch eine gezielte Schulung der Lehrenden. (vgl. BMBWF 2021f).

Ergänzend dazu bieten digitale Lernplattformen auch die Möglichkeit, Lerninhalte zu individualisieren oder entsprechend den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler zu differenzieren. Dies kann durch die Anpassung der Lerninhalte oder die Bereitstellung von Zusatzmaterialien erfolgen. Des Weiteren ermöglichen sie eine flexible Gestaltung des Lernprozesses der Lernenden. Durch die individuelle Zeiteinteilung wird den Schülerinnen und Schülern mehr Selbstverantwortung übertragen und die Lehrkräfte fungieren verstärkt als Lernbegleiterinnen oder Lernbegleiter. (vgl. Becta 2005: 2f.)

Nicht zuletzt können Lernplattformen auch die kollegiale Zusammenarbeit unter Lehrkräften fördern, etwa durch das Teilen von Materialien oder die gegenseitige Unterstützung bei technischen Fragen. (vgl. eigene Interviews I1, I4).

Hinsichtlich der Subfrage, nach welchen Kriterien die Lernplattformen für den Unterricht im Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung ausgewählt wurden, ist klar anzumerken, dass primär jene Plattformen ausgewählt wurden, die vom BMBWF (2022) vorgeschlagen worden waren. Welche Lernplattform dann tatsächlich im Schulbetrieb verwendet wurde, hing neben den schulischen Finanzierungsmöglichkeiten vor allem von den technischen Voraussetzungen der Bildungseinrichtung sowie den privaten Ressourcen der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte ab. Der Zugang der fünften Schulstufe zu digitalen und mobilen Endgeräten soll ab dem Schuljahr 2021/ 2022 flächendeckend in Österreich erfolgen. Somit sollen im Laufe von vier Jahren alle Schülerinnen und Schüler mit Endgeräten ausgestattet werden. Damit sollen gleiche Rahmenbedingungen geschaffen und die digitale Bildung gefördert und ausgebaut werden. (vgl. BMBWF 2020: 3f.) Da die flächendeckende Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit Endgeräten noch nicht gegeben ist, wird weiterhin mit den vorhandenen technischen Gegebenheiten am Schulstandort und jenen der Schülerinnen und Schüler geplant und gearbeitet werden müssen.

Die zweite Subfrage thematisiert, welche didaktischen Voraussetzungen hinsichtlich der Lehrenden und der Schule notwendig sind, um eine erfolgreiche Implementierung von Lernplattformen in das Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung zu

ermöglichen. In diesem Zusammenhang ist vor allem ausschlaggebend, dass die Lehrkräfte die Lernplattform akzeptieren. Zudem sind auch die Komplexität des Unterrichtsfaches, die Schulstufe und die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler bedeutende Aspekte, ob Lernplattformen langfristig in den Unterricht implementiert werden können. Den befragten Lehrkräften zufolge ist die Anwendung von Lernplattformen im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung nur in bestimmten Themengebieten und bei Differenzierung der Lerninhalte möglich. Auch die Altersstufe der Schülerinnen und Schüler und eventueller besonderer Förderbedarf beeinflussen, in welchem Maß die Lernplattform beziehungsweise mit welchen Funktionen diese im Unterricht eingesetzt wird. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass der Unterricht mit Lernplattformen aufgrund des selbstgesteuerten Lehr- und Lernprozesses und der damit verbundenen Autonomie der Schülerinnen und Schüler mit vielen Herausforderungen verbunden ist.

Diese Herausforderungen sind vor allem für jene Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte, deren Medienkompetenz den notwendigen Anforderungen noch nicht entspricht, sehr groß. (vgl. Koller/Sitte 2005: 72f.)

Die befragten Personen vertreten die Ansicht, dass das Alter der Lehrkräfte nur einen geringen Einfluss darauf hat, ob die Lernplattformen effektiv im Unterricht eingesetzt werden. Die Anwendung und die Nutzung der digitalen Lernplattformen hängen mitunter von der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung sowie der Bereitschaft der Lehrkräfte, sich im Bereich der Medienkompetenz individuell und unterrichtsspezifisch fort- und weiterzubilden, ab. Zwar haben jüngere Lehrkräfte vermeintlich diesbezüglich einen Vorteil, da sie bereits mit den digitalen Medien aufgewachsen, im Umgang mit diesen geübt sind und daher weniger Bedenken haben, digitale Medien im Unterricht einzusetzen. Aber die befragten Lehrkräfte betonten, dass vor allem das eigene Interesse und das persönliche Engagement zentral für eine fachlich fundierte Anwendung der digitalen Medien im Unterricht sind. Das wird auch in einer Studie von Schön und Ebner (vgl. 2014) bekräftigt, in der kein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Alter und der Medienkompetenz festgestellt werden konnte.

Die Medienkompetenz der Lehrkräfte ist eine der zentralen Kompetenzen, um fundiert in den Bildungseinrichtungen mit den Schülerinnen und Schülern arbeiten zu

können. Dieser Kompetenzbegriff bezieht sich aber nicht nur auf die digitalen Medien, sondern auch auf analoge Medien, Zeitungen, Schulbücher, Audiodateien wie das Radio, aber auch das Fernsehen. Die Förderung der Weiterbildung im Bereich Medienkompetenz soll ermöglichen, Medien kritisch zu hinterfragen, deren Risiken bewusst wahrzunehmen, aber auch das Potenzial eines jeden Mediums nutzen zu können. Erst wenn die zentrale Bedeutung der Medienkompetenz von den Lehrkräften verinnerlicht wird, können weitere fördernde Maßnahmen in Form von Seminaren und Kursen angeboten werden. (vgl. BMBWF 2018) Um die Medienkompetenz der Lehrenden zu fördern, wurde unter anderem für alle Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteiger ein eigener Lehrgang geschaffen, der im Bundesland Niederösterreich bereits innerhalb von drei Jahren nach dem beruflichen Einstieg verpflichtend zu absolvieren ist.

Das Ziel ist, die Medienkompetenz der Lehrkräfte und somit den bewussten und kritischen Umgang mit den digitalen Medien zu stärken. (vgl. Kraker 2017: 2f.) Neben der Vertiefung der Medienkompetenz der Lehrenden sind laut Seufert und Mayr (2013: 7f.) auch die Förderung der Selbstorganisation, Selbststeuerung und Selbstbestimmung notwendig. Denn durch die Kombination dieser Kompetenzen kann eine erfolgreiche und nachhaltige Implementierung der digitalen Medien, wie unter anderem der Lernplattformen, in den Unterricht erfolgen.

Abschließend ist anzumerken, dass vor allem die grundlegenden Herausforderungen des digitalen Lehrens im Unterrichtsfach Geografie und wirtschaftliche Bildung in der Sekundarstufe I durch ausreichende Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen begegnet werden können. Essenziell für den erfolgreichen Einsatz von Lernplattformen im Unterricht ist neben einer fachlich fundierten Ausbildung aber auch die Berufserfahrung der Lehrkraft. Das Fundament für eine erfolgreiche Implementierung von Lernplattformen in den Unterricht ist allerdings durch die Schaffung von schulischen Rahmenbedingungen, die den zukünftigen Anforderungen entsprechen, zu legen.

8. Anhang

8.1. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bundeskanzleramt 2021: Auszug der digitalen Reform 2020–2026, eigene Darstellung	8
Tabelle 2: Datengrundlage: Kerres 2018: Medienpädagogik im 20. und 21. Jahrhundert, 68f.	43
Tabelle 3: Danner 2023: Überblick der Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer, eigene Darstellung	83
Tabelle 4: Mayring 2011: Deduktives Kategoriensystem, 60f.; eigene Darstellung	92

9. Literaturverzeichnis

Arnold, P./ Kilian, L./ Thillosen, A./ Zimmer, G. (Hrsg.) (2004). E-Learning Handbuch für Hochschulen und Bildungszentren. Didaktik, Organisation, Qualität. Nürnberg: BW Bildung und Wissen.

Arnold, P./ Kilian, L./ Thillosen, A./ Zimmer, G. M. (2018): Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. 5. aktualisierte Auflage. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

Baacke, D. (1996): Medienkompetenz - Begrifflichkeit und sozialer Wandel. 112-124. von Rein, A. (Hrsg.): Medienkompetenz als Schlüsselbegriff. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Baacke, D. (2013): Medienpädagogik. Berlin, Boston: De Gruyter.

Babnik, P./ Dorfinger, J./ Ebner, M./ Meschede, K./ Mulley, U./ Widmer, M. (2011): Technologieeinsatz in der Schule - Zum Lernen und Lehren in der Primar- und Sekundarstufe. In: Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). Link: <https://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/47> (12.11.2023)

Baumgartner, P./ Häfele, H./ Maier-Häfele, K. (2003): Evaluationsverfahren für den Vergleich virtueller Lernplattformen. In: Apel, H./ Kraft, S. (Hrsg.): Online lehren. Planung und Gestaltung netzbasierter Weiterbildung. Bielefeld: Bertelsmann. S. 219–236.

Baumgartner, P./ Brandhofer, G./ Ebner, M./ Grading, P. (2016): Medienkompetenz fördern – Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter. In: Bruneforth, M./ Eder, F./ Krainer, K./ Schreiner, C./ Seel, A./ Spiel, C. (Hrsg.): Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015. 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz: Leykam (2016) S. 95–132.

Behrendt, J./ Zeppenfeld, K. (2008): Informatik im Fokus Web 2.0. Berlin Heidelberg: Springer VS.

Beaudoin, M. F. (2015). Distance education leadership in the context of digital change. Quarterly Review of Distance Education. Vol. 16(2). S. 33–44.

Besa, K./ Biehl, A. (2023): Veränderungen von Mediennutzung und Medieninteresse bei Lehramtsstudierenden während der Corona-Pandemie. In: Porsch, R./ Reintjes, C. (Hrsg.): Digitale Bildung im Lehramtsstudium während der Corona-Pandemie. Befunde, Erfahrungen, Perspektiven. Münster ; New York: Waxmann, S. 21–38.

Bogner, A./ Littig, B./ Menz, W. (2014): Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Bozkurt, A. (2019): From Distance Education to Open and Distance Learning: A Holistic Evaluation of History, Definitions, and Theories. In: Sisman-Ugur, S./ Kurubacak, G (Hrsg.): Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism. Hershey: PA: IGI Global. S. 252–273.

Brendel, N. (2017): Reflexives Denken im Geographieunterricht: Eine empirische Studie zur Bestimmung von Schülerreflexion mithilfe von Weblogs im Kontext Globalen Lernens. Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Breiter, A. (2002): Wissensmanagementsysteme in Schulen oder: wie bringe ich Ordnung ins Chaos? In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 6 (Theoriebildung in Mediendidaktik). S. 1–26.

Corbeil, J. R./ Corbeil, M. E. (2017): E-Learning: Past Present and Future. In: Kahn, B. H./ Ally, M. (Hrsg.): International Handbook of E-learning. Volume 1. Theoretical Perspectives and Research. London: Routledge. S. 53–64.

Dede, C. (1996): The evolution of distance education: Emerging technologies and distributed learning. The American Journal of Distance Education. 10(2). S. 4–36.

Degele, N. (2000): Informiertes Wissen. Eine Wissenssoziologie der computerisierten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Campus.

Dexheimer, M. (2012): Der didaktische Mehrwert virtueller Lernplattformen an Schulen. Ergebnisse einer Untersuchung. In: merz. medien + erziehung. 56. Jahrgang. Heft 04/12. München. S. 68–73.

Dieckmann, H/ Zinn, H. (2017): Geschichte des Fernunterrichts. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

Fülöp, N. (2015): Didaktische Anwendungen und Umsetzungselemente einer erfolgreichen Blended Learning Konzeption. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.

Dittler, U./ Kreidl, C. (2017): Erwartungen der digital natives an Bildungs-Angebote. In: Dittler, U. (Hrsg.): E-Learning 4.0: Mobile Learning, Lernen mit Smart Devices und Lernen in sozialen Netzwerken, Berlin und Boston: de Gruyter. S. 68–100.

Dittler, U. (2017): Ein kurzer historischer Rückblick auf die bisherigen drei Wellen des E-Learning: In: Dittler, U. (Hrsg.): E-Learning 4.0. Mobile Learning, Lernen mit Smart Devices und Lernen in sozialen Netzwerken. Berlin u.a.: Walter de Gruyter GmbH. S. 5–41.o. v.

Eichhorn M./ Tillmann A./ Müller R./Rizzo A. (2020): Unterrichten in Zeiten von Corona Praxistheoretische Untersuchung des Lehrhandelns während der Schulschließung. In: Müller W., Claude (Hrsg.)/ Erlemann J. (Hrsg.): Seamless learning - lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen. Münster, New York: Medien in der Wissenschaft Waxmann (77), S. 81–90.

Erpenbeck, J./ Rosenstiel, L. (2009): Vom Oberlehrer zur Kompetenzhebamme. Kompetenzentwicklung als Zukunft der Weiterbildung. In: Weiterbildung- Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends, H. 2, S. 6–9.

Euler, D./ Seufert, S. (2005): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. München/ Wien: Oldenbourg.

Fischer, H. (2013): „E-Learning im Lehralltag – Analyse der Adaption von E-Learning - Innovationen in der Hochschullehre“. Wiesbaden: Springer Verlag.

Friedrich, H. F./ Hron, A./ Töpfer, J (2011): Lernplattformen in der Schule. In: Albers, C./ Magenheimer, J./ Meister, D. M. (Hrsg.): Schule in der digitalen Welt. Medienpädagogische Ansätze und Schulforschungsperspektiven. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 117–141.

Gemkow, J. (2021): Die Mediatisierung des Wissens. Eine Dispositivanalyse zur Rolle der Medienkompetenz. Wiesbaden: Springer Verlag.

Gölitzer, S. (2000): Die Bedeutung der Schule zwischen Handy und Ferienjob. In: Medien + Erziehung. Heft 1/00. S. 14–16.

Helfferrich, C. (2011). Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. Hamburg: VS- Verlag.

Herzig, B. (2002): Schule und digitale Medien. In: Tulodziecki, G./ Herzig, B. (Hrsg.): Computer & Internet in Schule und Unterricht. Medienpädagogische Grundlagen und Beispiele: Berlin: Cornelsen Scriptor. S. 498–504.

Herzig, B. (2014): Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht? Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Herzig, B./ Martin, A. (2018): Lehrerbildung in der digitalen Welt. In: Ladel, S./ Knopf, J./ Weinberger, A. (Hrsg.): Digitalisierung und Bildung. Wiesbaden: Springer VS. S. 89–116.

Hofmann, J. (2018): Blended Learning. Alexandria: American Society for Training & Development.

Holly, W. (2000): Was sind ‚Neue Medien‘ — was sollen ‚Neue Medien‘ sein?. In: Voß, G./ Holly, W. / Boehnke, K. (Hrsg.): Neue Medien im Alltag. Begriffsbestimmungen eines interdisziplinären Forschungsfeldes. Wiesbaden: VS Verlag. S. 79–106.

Hugger, K. (2008): Medienkompetenz. Sander, U./ von Gross, F./ Hugger, K. (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S.93–99.

Hüther, J./Schorb, B. (2005): Medienpädagogik. In: Hüther, J./Schorb, B. (Hrsg.): Grundbegriffe Medienpädagogik. 4. vollständig neu konzipierte Auflage. München: kopaed verlagsgmbh. S. 243–251.

Keegan, D. (1996): Foundations of distance education (3rd ed.). London: Routledge.

King, F./ Young, M. F./ Drivere-Richmond, K./ Schrader, P. G. (2001). Defining distance learning and distance education. AACE journal. 9(1). S. 1–14.

Kerres, M. (2003): Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung. In: Keill-Slawik (Hrsg.): Education Quality Forum. Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien. Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Kerres, M./ Preußler, A. (2012): Mediendidaktik. In: Dorothee Meister, Friederike von Gross und Uwe Sander (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online.

Kimball, L. (2002): Managing Distance Learning: New Challenges for Faculty. In: Reza Hazemi, R./ Hailes, S. (Hrsg.): The Digital University — Building a Learning Community. London: Springer. S. 27-40.

King, F.B./ Young, M.F./ Drivere-Richmond, K./ Schrader, P.G. (2001): Defining Distance Learning and Distance Education. In: AACE Review (formerly AACE Journal). Vol. 9(1). S. 1–14.

Koch, K. (2017): Entwicklung und Einsatz von Open Source Software im Bildungsbereich am Beispiel von ILIAS. In: Redlich, T./ Moritz, M./ Wulfsberg, J. (Hrsg.): Interdisziplinäre Perspektiven zur Zukunft der Wertschöpfung. Wiesbaden: Springer Verlag. S. 209–218.

Kopp, M./ Polaschek, M. (2015): Entwicklung der E-Learning-Strategie für die Universität Graz. In: Seufert, S./ Ebner, M./ Kopp, M./ Schlass, B. (Hrsg.): E-Learning-Strategien für die Hochschullehre. Zeitschrift für Hochschulentwicklung. Jg. 10. Nr. 2. S. 71–82.

Koller, A./ Sitte, C. (2005): „Blended Learning mit community.schule.at“ – Anregungen für den Einsatz von Community- und Lernplattformen im GW-Unterricht. GW – UNTERRICHT Nr. 100. S. 71–78.

Krauthausen, G. (1994): Von „Futterprämien“ und kognitiven Werkzeugen. In: Krauthausen, G./ Herrmann, V. (Hrsg.): Computereinsatz in der Grundschule? Fragen der didaktischen Legitimierung und der Softwaregestaltung. Stuttgart: Klett. S. 82–111.

Kukartz, U. (2007): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten, 2. aktualisierte Auflage. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.

Lexa, C. (2021). Fit für die Zukunft. Trend der digitalen Revolution und welche Kompetenzen Sie dafür brauchen. Wiesbaden: Springer.

Kurtz, T./ M. Pfadenhauer (2010): Soziologie der Kompetenz. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Loosen, W./ Scholl, A./ Woelke, J. (2002): Systemtheoretische und konstruktivistische Methodologie. In Systemtheorie und Konstruktivismus in der Kommunikationswissenschaft. Konstanz: UVK. S. 37–68.

Loosen, W. (2016): Das Leitfadeninterview – eine unterschätzte Methode In: Averbek-Lietz, S./ Meyen, M. (Hrsg.): Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Wiesbaden: Springer VS. S. 139–156

Mayer, H. O. (2013): Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung. 6. überarbeitete und erweiterte Auflage. München: Oldenbourg.

Mayr, P./Seufert, S. (2002): Fachlexikon E-Learning. Wegweiser durch das e-Vokabular. Bonn: Manager Seminare.

Mayring, P. (2003). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz.

Messerschmidt, R./ Grebe, R. (2005): Zwischen visionärer Euphorie und praktischer Ernüchterung –Informations- und Kommunikationstechnologien der vergangenen fünfzig Jahre. In: QUEM-Report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung. Heft 91.

Moore, J. L./ Dickson-Deane, C./ Galyen, K. (2011): e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. In: The Internet and Higher Education. Vol. 14 (2). S: 129–135.

Moore M.G. (1990): Background and overview of contemporary American distance education. Contemporary issues in American distance education. New York: Pergamon Press. S. xii-xxvi.

Moser, H. (2013): Leben in digitalen Welten: Vom User zum Digital Citizen. In: Micheuz, P./ Reiter, A./ Brandhofer, G./ Ebner, M./ Sabitzer, B. (Hrsg.): Digitale Schule Österreich. Eine analoge Standortbestimmung anlässlich der eEducation Sommertagung 2013. Wien: Österreichische Computer Gesellschaft 2013. S. 22–32.

Mohsennia, S. (2004): Schulfrei. Lernen ohne Grenzen. Königslutter: Anahita Verlag Julia Dibbern.

Moskaliuk, J. (2008): Wissenskonstruktion mit Wikis. Theoretische Zugänge und Konsequenzen für die Schule. Verlag Werner Hülsbusch. In: Notari M./ Döbeli Honnegger, B. (Hrsg.): Der Wiki-Weg des Lernens. Gestalten und Begleiten von Lernprozessen mit digitalen Kollaborationswerkzeugen. Bern: Bildungsverlag. S. 40–47.

Müller, S. (2016): Chancen und Potenziale der Neuen Medien. Mit Medien unsere Kinder fordern und fördern. In: Goethe-Institut (Hrsg.): So lernen Kinder erfolgreich Deutsch: international erprobte Konzepte für den DaF/DaZ-Unterricht. Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. S. 176–179.

Murray, J. (2020): Distance Learning. BDO KIDS JUMBO.

Neuman, A./ Guterman, O. (2017): Homeschooling Is Not Just About Education: Focuses of Meaning. In: Journal of School Choice. International Research and Reform. Vol. 11(1). S. 148–167.

Niedling, G./ Ohler, P./ Rey, G. (2015): Lernen mit Medien. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Niegemann, H. M./ Hessel, S./ Hochscheid-Mauel, D./ Aslanski, K./ Deimann, M./ Kreuzberger, G. (2004): Kompendium E-Learning. Berlin/ Heidelberg: Springer.

Narosy, T. (2013): Kein Kind ohne digitale Kompetenzen!. In: Micheuz, P./ Reiter, A./ Brandhofer, G./ Ebner, M./ Sabitzer, B. (Hrsg.): Digitale Schule Österreich. Eine analoge Standortbestimmung anlässlich der eEducation Sommertragung 2013. Wien: Österreichische Computer Gesellschaft 2013. S. 32–46.

Pausits, A./ Oppl, S./ Schön, S./ Fellner, M./ Campell, D. Dobiasch, M. (2021): Distance Learning an österreichischen Universitäten und Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/2021. BMBWF. Wien.

Pekrun, R. (2018): Emotion, Lernen und Leistung. In: Huber, M./ Krause, S. (Hrsg.): Bildung und Emotion. Wiesbaden: Springer VS. S. 215–232.

Pekto, D. (2010): Lernplattformen, E-Learning und Blended Learning in Schulen.. In: Petko, D. (Hrsg.): Lernplattformen in Schulen. Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.S. 9–27.

Petko, D./ Frey, A. (2010): Lernplattformen und neue Unterrichtskultur. In: Petko, D. (Hrsg.): Lernplattformen in Schulen. Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 53–62.

Petko, D. (2014): Einführung in die Mediendidaktik – Lehren und Lernen mit neuen Medien. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Petko, D. (2020): Einführung in die Mediendidaktik – Lehren und Lernen mit neuen Medien. 2. vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel. Beltz Verlag.

Przyborski, A./ Wohlrab-Sahr, M. (2014): Qualitative Sozialforschung. 4. überarbeitete Auflage. München: Oldenburg Wissenschaftsverlag.

Raimann, G. (2006): „Ist E-Learning eine pädagogische Innovation? Anregungen für eine Förderung von Lernkultur und Emotionen in unseren Bildungsinstitutionen“ in Arnold, R./ Lermen, M. (Hrsg.), eLearning Didaktik, Schneider Verlag, Hohengehren GmbH. S. 31– 47.

Petretto, D. R./ Masala, I./ Masala, C. (2020): Special educational needs, distance learning, inclusion and COVID-19. Education Sciences. 10(6). S. 154.

Piontek, J./ Cocklin, B. (2009): Blogs, Wikis und Podcasts, oh mein Gott!: Elektronische Medien im Unterricht. Huntington Beach, CA: Shell Education.

Pousset, R. (2000): Schafft die Schulpflicht ab! Warum unser Schulsystem Bildung verhindert. Frankfurt am Main: Eichborn Verlag.

Prensky, M. (2001): Digital natives, digital immigrants. In. On the horizon. MCBUP Ltd. 9(5). S. 1–6.

Petzold-Rudolph, K./ Kay, K./ Gericke, E./ Kuhlee, D. (2023): Digitale Lehr-Lernkonzepte zur Förderung digitaler Lehr-Lernkompetenz. Ergebnisse aus dem Projekt Di-giCom2. In: Porsch, R./ Reintjes, C. (Hrsg.): Digitale Bildung im Lehramtsstudium

während der Corona-Pandemie. Befunde, Erfahrungen, Perspektiven. Münster ; New York: Waxmann, S. 79–102.

Quast, J./ Rubach, C./ Lazarides, R. (2021): Lehrkräfteeinschätzungen zu Unterrichtsqualität mit digitalen Medien: Zusammenhänge zur wahrgenommenen technischen Schulausstattung, Medienunterstützung, digitalen Kompetenzselbsteinschätzungen und Wertüberzeugungen. In: Zeitschrift für Bildungsforschung. Vol.11 Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (2). S. 309–341.

Radha, R./ Mahalakshmi, K./ Kumar, V. S./ Saravanakumar, A. R. (2020). E-Learning during Lockdown of Covid-19 Pandemic: A Global Perspective. International Journal of Control and Automation. 13(4). S. 1088-1099.

Rheinberg, F. (2010): Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In: Heckhausen, J./ Heckhausen, H. (Hrsg.): Motivation und Handeln. Berlin: Springer-Verlag. S. 365–385.

Rheinberg, F./ Vollmeyer, R. (2018): Motivation. 9. erweiterte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.

Rice, W. (2007): Moodle Teaching Techniques. Creative Ways to Use Moodle for Constructing Online Learning Solutions. Olton: Packt Publishing, Limited.

Rolff, H. (2001): Bildung im Zeitalter von Wissensproduktion und Individualisierung. In: Herzig, B. (Hrsg.): Medien machen Schule. Grundlagen, Konzepte und Erfahrungen zur Medienbildung. Bad Heilbrunn u.a.: Verlag Julius Klinkhardt. S. 175–188.

Runge, I./ Rubach, C./ Lazarides, R. (2021): Selbsteingeschätzte digitale Kompetenzen von Lehrkräften – Welche Bedeutung haben Schulausstattung und Fortbildungsteilnahme angesichts aktueller Herausforderungen der COVID-19-Pandemie?. In: Huber, S. (Hrsg.) Jahrbuch Schulleitung 2021: Wolters Kluwer. S. 228–242.

Sadeghi, M. (2019): A Shift from Classroom to Distance Learning: Advantages and Limitations. In: IJREE. 4(1). S. 80–88.

Sherry, L. (1996). Issues in Distance Learning. International Journal of Educational Telecommunications. 1(4). S. 337–365.

Scherrer, R. (2016): Kompetenzorientierung der Schule – weniger Bildungsungleichheiten für Schülerinnen und Schüler? In: Naas, M. (Hrsg.) Kompetenzorientierter Unterricht auf der Sekundarstufe I: Erziehungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven. Bern: hep Verlag. S. 53-66.

Schorb, B. (1995): Medienalltag und Handeln. Medienpädagogik im Spiegel von Geschichte, Forschung und Praxis. Opladen: Leske + Budrich.

Schorb, B. (2009): Gebildet und kompetent. Medienbildung statt Medienkompetenz?. In: merz. Medien + Erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik. 53. Jahrgang Nr. 5. : München: Kopaed. S. 50-56.

Oktober 2009, S. 50-56.

Schulmeister, R. (2017): Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik. 2. Auflage. Berlin, Boston: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Simonson, M./ Smaldino, S./ Zvacek, S. M. (2014): Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education. 6. Auflage, Charlotte, NY: Informatin Age Publishing, Incorporated.

Spanhel, D. (2001): Medienpädagogische Kompetenz als Grundqualifikation in pädagogischen Berufen. In: Bachmaier, B./ Spanhel, D./ Witt, C. (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik 2. Opladen: Leske + Budrich. S. 13-26.

Spiegler, T. (2008): Home Education in Deutschland. Hintergründe-Praxis-Entwicklung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Süss, D./ Lampert, C./ Trültzsch-Wijnen, C. (2018): Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer VS.

Tengler, C./ Schrammel, N./ Brandhofer, G. (2020): Lernen trotz Corona. Chancen und Herausforderungen des distance learnings an österreichischen Schulen. In: Medienimpluse. 58(2). S. 1–37.

Terhart, E. (2009): Didaktik. Eine Einführung. Stuttgart: Reclam.

Tulodziecki, G. (2007). Handlungs- und entwicklungsorientierte Medienpädagogik — theoretische Grundlagen, Umsetzungen und Forschung. In: Sesink, W., Kerres, M., Moser, H. (Hrsg.): Jahrbuch Medien-Pädagogik 6. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 102–117.

Wagner, W. (1999): Kulturtechnik Multimedia. Die Technikignoranz der Medienpädagogik und die Notwendigkeit ihrer Neuorientierung. In: Medien Praktisch: Zeitschrift für Medienpädagogik Heft 4/99. S. 14–19.

Urdan, T.A./ Weggen, C.C. (2000). Corporate e-learning: exploring a new frontier. W. R. Hambrecht & Co.

von Kiedrowski, J./ Kunkel, M. (2005): Gestaltung von Lernplattformen als Open-Source-Software am Beispiel der Lernplattform ILIAS. In: Euler, D./ Seufert, S. (Hrsg.): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. Band 1 der Reihe E-Learning in Wissenschaft und Praxis. München u.a.: Oldenburg Verlag. S. 439–452.

Whipple, Karri L. (2021): BUILDING LEARNING COMMUNITIES. Journal of Feminist Studies in Religion; Atlanta Vol. 37 (2). S. 179–181.

Xiaoqing Gu, R./ Dobson, T./ Petrina, S. (2008): Digital Natives, Digital Immigrants: An Analysis of Age and Ict Competency in Teacher Education. In: J. EDUCATIONAL COMPUTING RESEARCH. Vol. 38(3). S. 235–254.

9.1. Onlineverzeichnis

Babnik, P./ Dorfinger, J./ Ebner, M./ Meschede, K./ Mulley, U./ Widmer, M. (2011): Technologieeinsatz in der Schule - Zum Lernen und Lehren in der Primar- und Sekundarstufe. In: Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). <https://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/47> (12.11.2021)

Baumgartner, P./ Häfele, H./ Maier-Häfele, K. (2005): Evaluation von Lernplattformen: Verfahren, Ergebnisse und Empfehlungen (Version 1.3). https://www.bildung.at/fileadmin/Downloads_Empfehlungen/LMS-Evaluation20050125.pdf (04.08.2022)

Becta (2005): An introduction to learning platforms. BECTA ICT Advice Series. Coventry: Becta. https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/BECTA_UK/B050113R.pdf (11.07.2023)

Bundesministerium für Bildung und Frauen (2014): Unterrichtsprinzip Medienerziehung – Grundsatzterlass. https://rundschreiben.bmbwf.gv.at/media/2012_04.pdf (12.12.2023)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2018): Medienkompetenzen. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/uek/medien.html> (11.08.2023)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2020): Digitalisierung in der Schule: die nächsten Schritte. <file:///C:/Users/there/Downloads/20201028.pdf> (12.01.2023)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2021a): IT-Dienstleistungen und Content-Angebote. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/itinf/itdienstleistungen.html> (11.07.2021)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2021b): Information für Bildungsdirektionen. eduvidual.at eine gemeinsame Moodle-Lernplattform für Österreichs Schulen. [file:///C:/Users/manfr/Downloads/zlm%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/manfr/Downloads/zlm%20(1).pdf) (13.07.2021)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2021c): Lern- und Kommunikationsplattformen im Vergleich. <https://serviceportal.eeducation.at/index.php?id=841>. (21.07.2023)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2021d): Kommunikation und Lernmanagementsystem. https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/corona/corona_fl/komlm.html (21.07.2021)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2021e): Digitale Schule. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi.html> (18.07.2021)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2021f): 8-Punkte-Plan. Digitale Endgeräte für Schülerinnen und Schüler. <https://digitaleschule.gv.at/> (29.07.2021)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2021g): Digitale Grundbildung. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/dgb.html>. (23.08.2021)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2016): Kein Kind ohne digitale Kompetenzen!. <https://digikomp.at/?id=556> (29.08. 2023)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2022a): T-Dienstleistungen und Content-Angebote. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/itinf/itdienstleistungen.html> (12.01.2024)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2022b): Fort- und Weiterbildung der Pädagoginnen und Pädagogen an berufsbildenden Schulen. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/fpp/lfbw/abs.html> (18.08.2023)

Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung (2024). Masterplan für die Digitalisierung im Bildungswesen <https://www.bmb.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/mp.html> (14.12.2024)

Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (2021): RIS – Lehrplan. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007850> (15.07.2023)

Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (2022): Allgemeine Schulpflicht. https://www.oesterreich.gv.at/themen/bildung_und_neue_medien/schule/Seite.110002.html (20.06.2023)

Döbeli Honegger; B. (2020): <https://www.lernentrotzcorona.ch/Lernentrotzcorona/MsTeams>. (01.02.2024)

Bundeskanzleramt (2021a): Österreichischer Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026. Wien. file:///C:/Users/there/AppData/Local/Temp/%C3%96sterreichischer%20Aufbau-%20und%20Resilienzplan%202020-2026.pdf (12.08.2023)

Bundeskanzleramt (2021b): Nationales Reformprogramm 2021. Wien. file:///C:/Users/there/AppData/Local/Temp/Nationales_Reformprogramm_2021_DE.pdf. (03.08.2023)

Diegmann D. (2013): Schulbücher. In: Z Erziehungswissenschaften 16(2). S. 463–472. https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13340/pdf/BZL_1996_3_330_337.pdf (10.4.2024)

Franc, E./ Stampfl, R./ Futscher, F. (2023): Akzeptanz von digitalen Informations-Tools bei Digital Non-Natives Anwendung von Technologieakzeptanz-Modellen bei der Entwicklung von digitalen Informationsplattformen für Digital Non-Natives – ein Fallbeispiel. R&E-Source, Vol. 10(4), 210–223. <https://doi.org/10.53349/re-source.2023.i4.a1166> (10.09.2024)

Europäische Kommission 2030 (2021): Digital Compass – the European way for the Digital Decade. Brüssel. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118> (12.12.2023)

Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. Seville: JRC-IPTS. <https://ifap.ru/library/book522.pdf> (14.07.2023)

Freundl, V./ Stiegler, C./ Zierow, L. (2021): Europas Schulen in der Corona-Pandemie – ein Ländervergleich. ifo Schnelldienst, ifo Institute - Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich, Vol. 74(12). S. 1–12. <https://www.ifo.de/DocDL/sd-2021-12-freundl-stiegler-zierow-schulen-europa-corona.pdf> (12.12. 2023)

Goetz, M. (2020): Distance Learning in der COVID-19-Krise. Medienimpulse. 58 (2). <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/3748/3485> (12.08.2023)

Kast, J./ Lindner, K. T./ Gutschik, A./ Schwab, S. (2021). Austrian teachers' attitudes and self-efficacy beliefs regarding at-risk students during home learning due to COVID-19. In: European Journal of Special Needs Education. 36(1). S. 114–126. DOI: <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872849> (02.07.2024)

Kerres, M. (2018): Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote, Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi-org.uaccess.univie.ac.at/10.1515/9783110456837> (12.12. 2023)

Kraker, N. (2017): Innovationen in der Weiterbildung von Lehrkräften durch Digitalisierung. Umsetzung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Ausgabe 8. R&E-SOURCE. file:///C:/Users/there/Downloads/admin,+Zeitschriftenverwalter_in,+452_ED_korrF.pdf (12.12.2023)

ILIAS: Lösungen für Schulen. Köln. <https://www.ilias.de/lms-ilias-schulen/> (22.12.2023)

Marotzki, W./ Jörissen, B. (2009): Medienbildung – Eine Einführung. Bad Heilbrunn. 2009. Zitiert nach: Marotzki, W./ Jörissen, B.: 2.4 Dimensionen Strukturaler Medienbildung. [Elektronische Version]. https://www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Handouts/joerissen-marotzki-dimensionen-strukturaler-medienbildung.pdf (04.01.2024)

Mayring, P. (2000): Qualitative Content Analysis [28 paragraphs]. Forum Qualitative Sozialforschung. Forum: Qualitative Social Research.1(2). Art. 20. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002204> (10.07.2024)

Mayring, P. (2020): Qualitative Content Analysis: Demarcation, Varieties, Developments [30paragraphs]. Forum Qualitative Sozialforschung. Forum: Qualitative Social Research 20 (3). Art.16. <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-20.3.3343> (10.07.2024)

Microsoft Corporation (2021): https://www.microsoft.com/de-ch/innovative-schools/Home/Initiative/2842_Unterstuetzung_fuer_Schulen.htm (12.03.2021)

Meir, S. (o. a.): Didaktischer Hintergrund. Lerntheorien. elearning-plus. https://lehrerfortbildung-bw.de/st_digital/elearning/blended/mdlschule/elearning/ (10.07.2024)

Petts, R. J./ Carlson, D. L./ Pepin, J. R. (2021). A gendered pandemic: Childcare, homeschooling, and parents' employment during COVID-19. In: Gen-der, Work and Organization. DOI: <https://doi.org/10.1111/gwao.12614> (02.07.2021)

RIS (2022): Bundesrecht konsolidiert: Vertragsbedienstetengesetz 1948 § 40a, tagessaktuelle Fassung. <https://www.ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008115&Artikel=&Paragraf=40a&Anlage=&Uebergangsrecht=> (18.08.2023)

SchPflG § 11 – Schulpflichtgesetz (1985): Besuch von Privatschulen ohne Öffentlichkeitsrecht und häuslicher Unterricht. <https://www.jusline.at/gesetz/schpflg/paragraf/11> (02.06.2024)

StGG (1867): Staatsgrundgesetz über die allgemeinen Rechte der Staatsbürger. <https://www.jusline.at/gesetz/stgg/paragraf/artikel17> (02.06.2024).

Schön, S./ Ebner, M. (2014). eTeacher.at – Studie zur Nutzung des Internets durch bereits aktive Lehrer/innen. <https://elearningblog.tugraz.at/archives/tag/eteacher-at> (22.07.2023)

Schulmeister, R. (2000): Selektions- und Entscheidungskriterien für die Auswahl von Lernplattformen und Autorenwerkzeugen. <http://www.rolf.schulmeister.com/pdfs/Plattformen.pdf> (15.07.2024)

Schulmeister, R. (2001): Lernen in virtuellen Klassenräumen. <http://rolf.schulmeister.com/pdfs/vc-aufsatz.pdf> (03.07.2024)

Schwantler, S./ Tellioglu, H. (2021): Impact of the COVID-19 Pandemic: Distance Learning at Schools: An analysis of problems through the switch from classroom teaching to distance learning in Austria. ICDEL 2021: 2021 the 6th International Conference on Distance Education and Learning May 2021 Pages 195–201. <https://doi-org.uaccess.univie.ac.at/10.1145/3474995.3475028> (17.07.2024)

TALIS 2018 (2019). Rahmenbedingungen des schulischen Lehrens und Lernens aus Sicht von Lehrkräften und Schulleitungen im internationalen Vergleich. In: Schmich, J./ Itzlinger-Bruneforth, U. (Hrsg.) Graz: Leykam. file:///C:/Users/there/AppData/Local/Temp/TALIS-2018_Gesamt_final_Web.pdf (23.08.2023)

Traxler, J. (2018). Distance learning: Predictions and possibilities. Educ. Sci. 8(1). 35. <https://doi.org/10.3390/educsci8010035> (01.02.2024)

Wittke, A./ Ebner, M./ Kröll, C. (2013): Von der Kreidetafel zum Tablet – eine technische Übersicht. In Eber, M./ Schön, S. (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. 2. Auflage. https://www.pedocs.de/front-door.php?source_opus=8329 (17.07.2024)

Yeigh, T./ Lynch, D./ Fradale, P./ Lawless, E./ Turner, D./ Willis, R. (2021): Improving Schools with Blended Learning. How to Make Technology Work in the Modern Classroom Abingdon, Oxon [u.a]: Imprint Routledge. (17.07.2024)

Zubrägel, S./ Schindhelm, A. (2015): Medienbildung. LSJ Sachsen e.V. https://www.lernportal-sachsen-lebenskompetenz.de/downloads/detail/Themenfeldbeschreibung_Medien_DOWNLOAD.pdf (04.01.2024)

10. Interviewleitfaden

Teilnehmerin/ Teilnehmer des Interviews: Codierung:

Alter: Geschlecht:

Unterrichtsfach:

Datum: Uhrzeit:

Dauer des Interviews:

Anmerkungen zum Interview:

Einführung:

Ich würde Sie bitten Ihre berufliche Ausbildung kurz zu beschreiben.

1. Lernplattformen im Unterricht

- a) Was verstehen Sie unter dem Begriff der Lernplattform?
- b) Haben Sie Vorerfahrungen mit Lernplattformen? Wenn ja, können Sie diese erläutern?
- c) Wie haben Sie die Lernplattformen in Ihrem Unterricht integriert und warum haben Sie sich für diese entschieden?
- d) Welche Probleme sind bei der Anwendung von Lernplattformen eingetreten und wie haben Sie diese bewältigt?

2) Positive und negative Aspekte bei der Anwendung von Lernplattformen im Unterricht

- a) Welche positiven Aspekte gab es Ihrer Ansicht nach bei dem Einsatz von Lernplattformen im Unterricht?
- b) Sind Lernplattformen für alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen geeignet? (Differenzierung)

3) Bereitschaft der Lehrenden Lernplattformen im Unterricht anzuwenden.

- a) Wie hat sich der Einsatz von Lernplattformen auf Ihre Unterrichtsplanung ausgewirkt? (Zeitmanagement, Materialerstellung etc.)
- b) Empfinden Sie den Einsatz der Lernplattform als eine positive Erweiterung für den Unterricht? (Wenn ja, warum? / Wenn nein, warum?)
- c) Inwieweit wurde dieses „Neue Medium“ von Ihnen und Ihren Kolleginnen und Kollegen Akzeptiert oder abgelehnt?
- d) Wo traten Schwierigkeiten bei der Einführung von Lernplattformen im Kollegium auf?

4) Unterstützende Maßnahmen für Lehrkräfte

- a) Welche unterstützenden Maßnahmen werden Ihrer Meinung nach für die Lehrkräfte benötigt, um Lernplattformen effektiv einsetzen zu können? (Fortbildungen, Endgeräte etc.)
- b) Sind Sie oder Ihr Kollegium während der Pandemie ausreichend unterstützt worden, um die technischen Herausforderungen zu bewältigen? (Wenn ja, warum?/ Wenn nein, warum?)

5) Erweiterung für die Administratorinnen und Administratoren der Schule

- a) Welches Hintergrundwissen hatten Sie bei der Inbetriebnahme von Lernplattformen?
- b) Welche Rahmenbedingungen wurden bei der Auswahl der Lernplattform berücksichtigt? (Datenschutzbestimmungen, rechtliche Fragestellungen, Kosten etc.)
- c) Welche zusätzlichen Tools, Dienste oder Anwendungen wurden auf der Lernplattform installiert?

- d) Warum hat man sich für diese Tools beziehungsweise Dienste entschieden?
- e) Wie erfolgten die Wartung und die Betreuung des Systems, und welchen Mehraufwand wird dadurch für Sie generiert?

11. Transkription

Transkription des Interviews

Teilnehmerin/ Teilnehmer des Interviews: - Codierung: I1

Alter: 28 Geschlecht: männlich

Unterrichtsfach: GW/ D

Datum: 24.02.2021 Uhrzeit: 14: 00

Dauer: 12:21 min

Anmerkungen zum Interview:

Das Interview wurde aufgrund der Covid-19-Pandemie online über die Plattform Zoom durchgeführt.

T: (.) Ich möchte mich bei Ihnen bedanken, dass Sie sich heute für das Interview Zeit genommen haben. Zunächst würde ich Sie bitten Ihren beruflichen Werdegang zu beschreiben und wie lange Sie schon unterrichten. #00:00:00 – 00:07:85#

I1: Gerne. (2) Meine Ausbildung habe ich in Oberösterreich und teilweise in Salzburg gemacht. Also (.) ich unterrichte in einer MS in Linz. Dort unterrichte ich in der Unterstufe, also in der Sek I die Fächer Geografie und Wirtschaftskunde und das Fach Deutsch, seit etwas mehr als zwei Jahren. Davor war ich während meiner Induktionsphase in einer BHS tätig. Ich habe (.) somit drei Dienstjahre absolviert. #00:07:85 – 00:45:13#

T: Haben Sie während Ihrer Ausbildung etwas über Lernplattformen gelernt beziehungsweise. was verstehen Sie unter diesem Begriff? #00:45:13 – 00:49:45#

I1: (3) Während meiner Ausbildung habe ich glaube ich in einem Fachdidaktik Seminar etwas darüber gehört. Es wurde aber nicht sonderlich intensiv darüber diskutiert. **Schade eigentlich.** (.) Ich habe mich dann in den folgenden Jahren verstärkt mit dem Thema befasst. Ich wollte mich vor allem praktisch weiterbilden und habe nach meinem Masterabschluss, Fort- und Weiterbildungen dazu gemacht. (2) Was für mich der Begriff bedeutet? (3) Für mich gehört der Begriff zu den Neuen Medien. Vielleicht - . (2) Man kann damit Material bereitstellen oder mit den Schülerinnen und Schülern in Kontakt treten. #00:45:13 – 00:59:45#

T: (2) Die Pandemie hat die Lehrkräfte vor viele neue Herausforderungen gestellt. Hatten Sie bereits Vorerfahrungen im Umgang mit den Lernplattformen? #00:59:45 – 01:15:25#

I1: (Lacht) (3) Ich kannte davor eine Plattform, nämlich Moodle. Wikis und Blogs waren mir auch bekannt. Diese kannte ich von meiner Studienzeit. Andere Plattformen waren mit vorher nicht bekannt. #01:15:25 – 01:35:69#

T: Sie mussten während des Distance Learnings beziehungsweise des Distance Teachings ja auf eine Lernplattform zurückgreifen. Welche haben Sie verwendet und warum? #01:35:69 – 01:47:01#

I1: Zu:: Beginn habe ich auf WhatsApp zurückgegriffen. Dort habe ich den Schülerinnen und Schülern die Aufgabe geschickt und Bilder hochgeladen. Wenn nötig auch länger Sprachnachrichten gesendet. Ist zwar keine Lernplattform aber es musste schnell gehen. Danach haben wir, also die Direktion (lacht), bei einer Konferenz beschlossen, dass wir die Plattform Teams verwenden. Mit Teams ging es im Unterricht, vor allem im Geografieunterricht relativ leicht Lerninhalte auszutauschen. (.) Anfan-. (2) #01:47:01 – 02:17:08#

T: Welche Probleme (.) sind denn genau bei der Anwendung beziehungsweise bei Integration im Geografieunterricht entstanden und wie haben Sie diese behoben? (4) #02:17:08 – 02:39:25#

I1: () #02:39:25 – 03: 07:04#

T: Könnten Sie das bitte noch einmal wiederholen. Die Verbindung war gerade sehr schlecht? #03:07:04 – 03:13:28#

I1: (.) Natürlich. Al::so das größte Problem war die Überforderung der Schülerinnen und Schüler. Ich meine Sie waren :: viele waren auf sich gestellt. Sie .. Alle Schüler hatten und haben auch nicht die möglichen Ressourcen daheim um die Aufgaben bearbeiten zu können. Manche hatten keine Unterstützung daheim oder auch keinen Computer. Die haben alles mit dem Handy gemacht. Dadurch durften die Datenquellen für Bilder, Karten oder andere Lernaufträge von Videos mal abgesehen, nicht zu groß sein. Daher habe ich versucht, viel mit den Büchern zu arbeiten und immer einzelne kleine Aufträge zu senden die sie, also die Schülerinnen und Schüler dann selber Kontrollieren könnten. Es gab immer einen Basisauftrag und einen Zusatzauftrag. (3) Das nächste Problem war auch das kontrollieren der Arbeitsaufträge und das Einhalten von Fristen, das hat eine Zeit gedauert. Nach ein paar Wochen hat es aber gut geklappt. #03:13:28 – 04:35:17#

T: ? (Technische Probleme) Einige Probleme bei der Anwendung von Lernplattformen habe Sie uns gerade geschildert. (.) Gab es Ihrer Meinung nach auch positive Aspekte, die Sie den Plattformen abgewinnen können? #04:35:17 – 05:18:45#

I1: Natürlich. Ich meine, man soll die Technik nicht gleich verteufeln. Sie war zu Beginn einfach-. Es war zu Beginn einfach etwas schwierig, die Technik, die Unterrichtsmaterialien und die Schülerinnen und Schüler zu verknüpfen. So dass wieder ein ordentlicher Unterricht durchführbar war. Positiv fand ich vor allem dass meine Geografieklassse, im Vergleich zum Präsenzunterricht relativ selbstständig geworden ist. #05:18:45 – 06:37:12#

T: (3) Um welche Klasse handelt es sich? #06:37:12 – 06:49:49#

I1: Es sind-. Es ist die achte Schulstufe. Mit der fünften Schulstufe wäre es sicher erheblich schwieriger gewesen. #06:49:04 – 07:02:14#

T: Das bringt uns gleich zur nächsten Frage. Sind Sie der Meinung, dass Lernplattformen für alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen geeignet sind? #07:02:14 – 07:18:32#

I1: **Nein.**(3) Sie sind für ältere Schülerinnen und Schüler (.) eine gute Ergänzung im Unterricht. Vor allem dass sie die Medien auch im Alltag oder im Beruf öfter benötigen werden. Für die Jüngsten unserer Schule (3) od- oder vor allem für Integration Schülerinnen und Schüler und die DAZ oder DAF Schülerinnen und Schüler war das zuweilen eine große Hürde. Die hatten einen sehr großen Nachteil. Sie bräuchten oder hätten mehr Unterstützung durch die Präsenz einer Lehrperson gebraucht. So sehe ich das, denn in der Unterrichtsplanung konnte man zwar schön differenzieren aber in der Praxis war das schwer umzusetzen. Vor allem, weil **immer** (seufzt) (3) bei jemanden etwas mit der Technik nicht gepasst hat. So war die Videokonferenz zum Scheitern verurteilt, bevor sie schon begonnen haben. So bin ich auf den Chat umgestiegen. Das war effizienter, aber zeitaufwendiger. #07:18:32 – 08:52:41#

T: (2) Sie haben jetzt von den unterstützenden Maßnahmen für die Schülerinnen und Schüler gesprochen. (2) Welche unterstützenden Maßnahmen werden Ihrer Meinung nach für die Lehrkräfte benötigt, um Lernplattformen effektiv und nachhaltig einsetzen zu können? #08: 52:41 – 09:23:21#

I1: (3) Wir sind ein relativ junges Kollegium hier in Linz. Wir haben da alle gut zusammengearbeitet. Die jüngeren Kolleginnen haben den älteren geholfen. Die brauchten aber nur am Anfang etwas Hilfe. Es war nicht schwer Teams bei- (.) den (2) ihnen einzuführen. Das ging schnell. So habe ich das gesehen. Es war eher schwieriger, dass jeder von uns sich selber Geräte, also Computer, Headset und was eben sonst noch benötigt wurde, zu organisieren oder zu kaufen. Hier fehlte die Unterstützung am meisten. (3) Eine Einführung wäre sicherlich auch sinnvoll gewesen. So hat sich jeder selber informiert und die anderen mit dem neuen Wissen, irgendwie unterstützt. #09:23:21 – 11:37:62#

T: Sind Sie der Ansicht, dass Sie ausreichend während der Pandemie unterstützt worden sind, um einen guten Unterricht führen zu können? #11:37:62 – 11:56:32#

I1: Von Seiten der Kolleginnen und Kollegen kann ich das mit einem deutlichen Ja beantworten, da schließe ich auch unsere Direktion mit ein. Von der offiziellen Seite wurde zu viel diskutiert und zu wenig agiert. Ich hätte mir hier viel mehr schon wäh-

rend meiner Ausbildung gewünscht. Also, dass ich mehr über die technischen Anwendungen erfahre und wie ich sie praktisch umsetzen kann. Es wurde zu wenig gemacht und wird auch gemacht. Also bei den Fortbildungen würde ich mir ein breiteres Angebot wünschen, auch vielleicht mit dem Schwerpunkt Inklusion und Integration. Endgeräte für alle Lehrer wären auch toll. Ich möchte meine privaten Geräte nicht immer für die Schule verwenden müssen. #11:56:32- –12:53:92#

T: Ich bedanke mich sehr herzlich bei Ihnen für das offene Gespräch. Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Nachmittag. (3) Auf Wiedersehen. #12:53:92 – 13:19:09#

I1: Danke Ihnen auch. Auf Wiedersehen. #13:19:09 – 13:21:03#

Transkription des Interviews

Teilnehmerin/ Teilnehmer des Interviews: - Codierung: I2

Alter: 27 Geschlecht: weiblich

Unterrichtsfach: GW/ LPÜ/ D

Datum: 12.02.2021 Uhrzeit: 14:00

Dauer: 15:03 min

Anmerkungen zum Interview:

Das Interview wurde aufgrund der Covid-19-Pandemie online über die Plattform Zoom durchgeführt.

T: (5) Können Sie mich gut verstehen? #00:00:00 – 00:01:97#

I2: Ja, (.) jetzt kann ich Sie gut hören. #00:01:97 – 00:04.07#

T: Ich würde Sie bitten etwas über Ihren beruflichen Werdegang zu erzählen.
#00:04.07 – 00:08:46#

I2: Ich bin 27 Jahre alt. Habe im alten- habe zunächst die alte Lehrausbildung also zum Diplom begonnen, aus zeitlichen Gründen dann aber auf die neue Ausbildung umgestiegen. Abgeschlossen habe ich mein Studium an der Universität in Graz. Ich unterrichte in einer PNMS in Niederösterreich. Also an einer privaten Mittelschule. Die Fächer Deutsch und GWK und auch das Fach LPÜ. ??? #00:08:46 – 00:29:54#

T: ??? (5) Könnten Sie kurz erklären wofür LPÜ steht. #00:29:54 – 01:54:04#

I2: Ja klar. (2) LPÜ steht für Lebenspraktischer Unterricht. Die Schüler, die nach dem ASO Lehrplan unterrichtet werden haben einmal in der Woche eine Stunde, und lernen dort gezielt lebensnahe Situationen kennen. (2) Wie zum Beispiel Einkaufen oder das Fahren mit öffentlichen Verkehrsmitteln. #01:54:04 – 02:02:90#

T: Danke für die Erklärung. Nun zurück zu Ihrem beruflichen Werdegang. #02:02:90 – 02:02:17#

I2: Kein Problem. Neben meinen gelernten Fächern habe- unterrichte ich auch Ernährung und Haushalt. Zumindest dieses Jahr. #02:02:17 – 02:04:35#

T: Sehr schön. Ich würde dann gleich zu meiner ersten Frage kommen. Was verstehen Sie unter dem Begriff der Lernplattform? #02:04:35 – 02:06:67#

I2: Darüber habe ich noch nicht nachgedacht. Da brauch ich einen Moment. (2) Lernplattformen sind für mich Systeme oder Medien mit denen ich kommunizieren kann. Ich kann auch Lernmaterialien bereitstellen oder Prüfungen machen. Ich kann mit den Schülern und Schülerinnen meiner Klasse in Kontakt bleiben, (3) entweder über den Chat oder auch über eine Videokonferenz. #02:06:67 – 02:21:02#

T: Wie haben Sie die Lernplattformen in Ihrem Geografieunterricht integriert und warum haben Sie sich für diese entschieden? #02: 21:02 – 02:23:24#

I2: (4) Zu Beginn habe ich keine Lernplattform verwendet. Da habe ich mit Mails oder mit dem Handy kommuniziert. Nach zwei drei Wochen hat unser Administrator dann die Plattform School::Fox installiert oder soweit alles bereitgestellt, dass wir mit den Kindern arbeiten können. (2) Am Anfang habe ich meistens nur kurze Aufträge versendet und mit dem Schulbuch und dem Arbeitsheft von Geolink gearbeitet. (2) Komplexere Arbeitsaufträge sind dann erst mit der Zeit entstanden. (3) Habe auch etwas Zeit gebraucht, meine Materialien zu digitalisieren und anzupassen. Nach dem ersten Lockdown habe ich die Plattform weiterhin verwendet, um Links zu versenden, damit sich die Schüler die Videos zu Hause ansehen, wir im Plenum dann darüber diskutieren. (2) Damit alles etwas abwechslungsreicher ist, habe ich mich auch mit den Kollegen ausgetauscht, wie sie ihren Unterricht planen. (.) Ich habe versucht durch Arbeitspläne, (.) natürlich erst später, nicht am Anfang (.) die Schüler selbstständig arbeiten zu lassen. Ich wollte auch neue Methoden miteinfließen lassen. Ich habe auch Musik von anderen Nationen hochgeladen, für das

Thema Globalisierung. Ich habe sog:gut wie alle Funktionen verwendet. Angefangen von der Upload-Funktion. (.) Chats und Videokonferenzen. Ich musste aber verstärkt auch auf die Nutzungsrechte von Filmen und Musik achten und auch auf die Datengröße (.) und auch dass die Daten nicht zu groß sind. Daher habe ich oft nur den Link versendet. Dafür habe ich auf Wikis oder Blogs zurückgegriffen.(.) Da standen Informationen schon bereit. Musste sie nur adaptieren. #02:23:24 – 04:53:12#

T: (2) Welche Probleme sind bei der Anwendung von Lernplattformen eingetreten und wie haben Sie diese bewältigt? #04:53:12 – 04:55:09 #

I2: Problematisch war die Kommunikation mit den Kleinsten (3) also den Schülern die in die fünfte Unterstufe gekommen sind. Da habe ich vor allem ganz kurze Aufträge verfasst. Die Anweisungen waren wirklich Schritt für Schritt formuliert. (.) Trotzdem haben einige die Aufgaben nicht verstanden oder wollten sie auch nicht verstehen oder haben sie noch nicht einmal aufgemacht. Das hat mich schon sehr verärgert. (2) ??? #04:55:09 – 05:08:21#

T: ??? Wie haben Sie diese Problematik gelöst? #05:08:21 – 05:13:06#

I2: (Seufzer). (4) **Mit viel Geduld**. Oft mit einer Diskussion mit den Eltern, zumindest im Lockdown. Bei den älteren Schülern war es kaum ein Problem die fanden das meistens ziemlich cool. Sie haben auch gut mitgemacht. Mal was Neues halt. #05:13:06 – 05:43:23#

T: (.) Welche **positiven und negativen Aspekte** (2) konnten oder können Sie bei der Anwendung von Lernplattformen im Geografieunterricht feststellen? # 05:43:23 – 05:51:89#

I2: (.) Positiv fand ich, dass man neue Methoden ausprobieren konnte. Das betrifft jetzt mich als Lehrkraft. (lacht) (4) Ein weiterer Pluspunkt war oder ist eigentlich, dass nun auch digitalen Medien mehr im Fokus stehen und der Unterricht endlich ins 21. ::Jahrhundert – dass er endlich angepasst wird. Negativ finde ich oder fand ich nur dass man seine persönlichen Geräte verwenden muss. Da hätte ich gerne ein eigenes Gerät. Was auch sehr bereichernd war, das hat weniger mit dem Unterricht zu tun vielmehr mit der Organisation. Durch das schnelle Übermitteln von

Daten ging der Informationsaustausch zwischen den Schülern, (.) Lehrern und auch den Eltern relativ leicht::und unkompliziert. #05:51:89 – 07:54:95#

T: Sind Sie der Ansicht, dass der Einsatz von Lernplattformen für alle Schülerinnen und Schüler geeignet ist? #07:54:95 – 07:057:67#

I2: (2) Geeignet schon aber stark differenziert. Mit den ASO-Schülern ist oder war es teilweise nicht möglich im ersten Lockdown über SchoolFox zu kommunizieren oder zu agieren. Im zweiten Lockdown ging es. (.) Das braucht eben alles seine Zeit und viel Vorbereitung. Hier funktionieren aber nur kleine Unterrichtssequenzen. Solche Plattformen fördern das selbstständige Lernen, bei schwächeren Schülern ist das aber schwer von einem auf den andern Tag zu erwarten. Es brauch- (2) Man braucht mehr Zeit und Geduld, die Materialien müssen einfacher gestaltet werden und zusätzliche Tools auf der Lernplattformen sollte deaktiviert sein. Die Unterrichtsplanung ist aufwendiger, man benötigt mehr Zeit. Die man eigentlich nicht hat, weil man ja für die Schüler da sein möchte. (.) Auch das Beurteilen von Materialien war im Lockdown schwer, weil man die abgegebene Leistung mit den **„nor:malen“ Leistungen** – die vorherige Leistung nicht übereingestimmt hat. Das lässt sich aber im Distance Learning schwer nachvollziehen, besser gesagt beweisen. Das ist zumindest meiner Erfahrung. Das Deaktivieren hat Gott sei Dank der Administrator übernommen. Das hätte mich überfordert. #07:57:67 – 10:34:56#

T: Sie haben gerade erwähnt, das Deaktivieren von gewissen Funktionen hätte Sie überfordert. Wie ging es Ihnen oder Ihren Kollegen und Kolleginnen bei der Anwendung und der Akzeptanz:: von Lernplattformen im Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht? #10:34:56 – 10:57:12#

I2: (.) Ich denke ganz gut. **Der Start war sehr steinig, das muss ich schon zugeben.** Unser Kollege, der auch die Installation und die Verwaltung übernommen hat, hat das aber gut hinbekommen. (4) ?? Er hat die wichtigsten Funktionen in einer Broschüre zusammengefasst. Das hat- Die hat jede von uns erhalten. Er hat einen Einführungskurs abgehalten, damit wir uns vor dem **„Neuem“ (lacht)** nicht fürchten. Es wurde größtenteils ganz gut angenommen. Dass das gut akzeptiert, angenommen wurde, hat sicher viel mit dem Aufwand und dem Bemühen von unserem Administrator zu tun gehabt. Es gab nur einen Kollegen, der sich dem Ganzen verweigert hat. (.) Das hat mich gestört. ??? #10:57:12 – 13:59:01#

T: ??? Entschuldigung. Empfinden Sie Lernplattformen als eine positive Erweiterung für den Unterricht? #13:59:01 – 14:03:14#

I2: Ja. #14:03:14 – 14:03:54#

T: Könnten Sie das etwas genauer erläutern? #14:03:54 – 14:04:82#

I2: Man soll sich meiner Ansicht nach der Technik nicht verweigern und Neues ausprobieren und nach fast einem Jahr Erfahrung funktioniert vieles leichter und es macht auch den Schülern Freude, etwas Neues auszutesten. Ich bin froh, dass wir das in unserem Repertoire aufgenommen haben. Ich hätte nur gerne einen anderen Einstieg gehabt. #14:04:82 – 14:43:39#

T: Das ist verständlich. () Welche unterstützenden (.) Maßnahmen hätten Sie sich für die Lehrkräfte gewünscht? #14:43:39 – 14:46:75#

I2: Wie gesagt, (2) ich hätte einen Computer oder ein Tablet von der Schule bekommen. Ein zwei Fortbildungen wäre sicherlich hilfreich gewesen. Vor allem die einen praktischen Bezug aufweisen und nicht zu fixiert auf die Theorie sind. Der #14:46:75 – 15:01:12#

T: Ich bedanke mich bei Ihnen, dass Sie sich heute die Zeit für das Interview genommen haben. #15:01:12 – 15:03:13#

I2: Danke, (.) ebenfalls. # 15: 03: 13: 15: 03: 54#

Transkription des Interviews

Teilnehmerin/ Teilnehmer des Interviews: - Codierung: I3

Alter: 58 Geschlecht: weiblich

Unterrichtsfach: GW/ M

Datum: 13.02. 2021 Uhrzeit: 14:00

Dauer: 15:21 min

Anmerkungen zum Interview:

Das Interview wurde aufgrund der Covid-19-Pandemie online über die Plattform Zoom durchgeführt.

Zu Beginn des Interviews trat ein Problem bei der Verbindung auf.

T: Können Sie mich gut verstehen? (5 min) (Technische Probleme wurden behoben.) Das Interview startete 5 min verzögert. #00:00:00 – 06:15:84#

T: Es freut , dass jetzt alles funktioniert. Können Sie mich gut verstehen? #06:15:84 – 06:17:14#

I3: Ja, jetzt klappt alles. Danke für die Hilfe. #06:17:14 – 06:18:12#

T: Ich würde Sie zunächst bitten, etwas zu Ihrem beruflichen Werdegang zu sagen? #06:18:12 – 06:21:32#

I3: Ich bin schon etwas länger dabei. (lacht) Abgeschlossen habe ich meine Ausbildung an der Universität Wien im Jahr 1989. Ich unterrichte bei einer vollen Lehrverpflichtung die Fächer Geografie und Wirtschaftskunde und das Fach Mathematik an einem Gymnasium in Niederösterreich. Bis auf eine zweijährige Karenz habe ich durchgehend unterrichtet. Dieses Jahr ist mein 31. Dienstjahr. Ich habe also schon einiges erlebt. (lacht) (4) #06:21:32 – 07:06:72#

T: Sie haben gerade selber gesagt, dass Sie in Ihren 31. Dienstjahren schon einiges erlebt haben. (.) Wie ging es Ihnen mit der Situation, nun Lernplattformen in Ihrem Unterricht zu etablieren? Beziehungsweise, was verstehen Sie unter einer Lernplattform? #07:06:72 – 07:16:63#

I3: Ich will ganz ehrlich sein. Vor dem ersten Lockdown habe ich von Lernplattformen nur von meinem Kind etwas in Erfahrung gebracht. Ich habe es auch nicht besonders beachtet. Erst als die Pandemie über uns hereinbrach, habe ich mich gezwungenermaßen mehr damit beschäftigt. Für mich sind Lernplattformen digitale Systeme, die im Unterricht eingesetzt werden können. (.) Man kann sie erweitern, mit neuen Werkzeugen aufwerten. Wenn man dies beherrscht (lacht). In meinem Geografieunterricht habe ich im ersten Lockdown komplett auf die Plattform verzichtet, da wir keine hatten und über WhatsApp wollte ich nicht mit den Schülern kommunizieren. Das habe dann per E-Mail gemacht. (3) **Zumindest anfänglich**. (2) Nach einer Schulkonferenz haben wir uns auf die Plattform SchoolFox geeinigt, da alle Schüler ein Smartphone haben und keinen Laptop oder kein Tablet benötigen. Mit SchoolFox habe ich dann immer einen wöchentlichen Arbeitsplan hochgeladen, den die Schüler machen sollen. Sie konnten sich so selber einteilen, wann sie arbeiten und lernen. **Selbstmangement** (.). Am Ende der Woche, am Freitag, sollten sie bis um 13 Uhr den Plan hochladen. Nächstes Jahr, 2022, soll auf die Lernplattform Teams umgestellt werden, wenn wir die Endgeräte von der Bundesregierung ausgestellt bekommen. #07:16:63 – 9:54:47#

T: Sind bei der Anwendung von Lernplattformen Probleme aufgetreten und wie haben Sie diese bewältigt? #09:54:47 – 09:56:14#

I3: Die Schüler haben das relativ schnell umgesetzt. Vor allem die siebente und die achte Schulstufe. Das Einführen oder Einsetzen von SchoolFox war mehr eine Herausforderung für mich. (.) Zur Frage der Bewältigung, ich habe eine junge Kollegin neben mir im Lehrerzimmer sitzen, die sich meiner angenommen hat. Sie hat mir viel gezeigt und erklärt, der Rest war Selbststudium (lacht). #09:56:14 – 10:13:61#

T: Können Sie den Lernplattformen positive Aspekte für den Unterricht abgewinnen? #10:13:61 – 10:15:04#

I3: (2) Durchaus. Ich war überrascht, wie schnell und selbstständig meine GW-Klassen arbeiten. Auch jene Schüler, die normalerweise im Hintergrund agieren, oder kaum einen Arbeitsplan oder Auftrag erarbeiten, haben tadellos mitgemacht. #10:15:04 – 10:20:06#

T: Sind Sie der Ansicht, dass alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen mit den Lernplattformen arbeiten können? #10:20:06 – 10:22:03#

I3: Ich denke, dass kommt auf das Fach, den Lernstoff und die Differenzierung an. Natürlich auch auf die Kompetenz der Lehrkraft. (2) Wenn alles Fachdidaktische aufgearbeitet wird, sehe ich keine Probleme. Es bedarf halt sehr viel Zeit. #10:22:03- 10:26:69#

T: Wirkt sich der Einsatz auf ihre Unterrichtsplanung aus? (2) Wenn ja, wie? #10:26:69 – 10:31:43#

I3: Schon. (.) Es vergeht viel Zeit. Ich muss mein Zeitmanagement straffer setzen. Da ich sonst unendlich daran arbeiten können. Ich darf auch den fachdidaktischen Schwerpunkt nicht aus den Augen verlieren. Es fällt mir teilweise schwer, Methoden (.) wie zum Beispiel das Gruppenpuzzle auch online in die Lernplattform zu integrieren, dazu fehlt es mir noch an Erfahrung. #10:31:43 – 10:35:16#

T: Sie haben erwähnt, dass Sie Probleme bei der Anwendung hatten, wie ging es Ihren Kollegen und Kolleginnen dabei, diese Plattform in Ihren Unterricht zu akzeptieren? #10:35:16 – 10:37:11#

I3: Ich kann nicht für alle sprechen. (.) Wir sind in unserem Kollegium, **bis auf fein pa:r Ausnahmen,** doch schon eher dem älteren Semester zuzuschreiben. Den meisten bis auf den Informatiklehrkräften und den beiden jüngeren Kolleginnen ging es fast wie mir. Es war eine Situation. Die uns, (.) das muss man so sagen, sehr unvorbereitet getroffen hat. Das ist auch unsere Schuld des Teams, davon bin ich überzeugt, dass wir uns in dem Bereich sehr wenig fortgebildet haben. Das holen jetzt allerdings viele nach, mich eingeschlossen. #10:37:11 –10:54:03#

T: Welche unterstützenden Maßnahmen hätten Sie sich gewünscht, damit die Etablierung von Lernplattformen leichter erfolgt? #10:54:03 – 10:59:17#

I3: (2) Ich hätte wesentlich mehr Unterstützung von offizieller Seite gebraucht. ???
#10:59:17 – 11:02:93#

T: ??? Können Sie das genauer erläutern? #11:02:93 – 11:03:89#

I3: (3) Zum Beispiel, wie beurteile ich die Unterlagen, wie schaut das mit dem Datenschutz aus. ?? So jetzt geht es wieder. (2) Was darf ich alles machen. Wie komme ich zu möglichen Daten. Wie kann ich den Schülern helfen, die Probleme haben? Auch bei der Bereitstellung von anderen digitalen Daten wie Musik oder Filmen war ich mir nicht immer (.)- zunächst im Klaren, was darf ich verwenden und wie darf ich es verwenden. Das hat sehr lange gedauert, bis ich mir sicher war und ich die nö::tigsten (.) Datenschutzbestimmungen oder Richtlinien für die Schule verinnerlicht habe (2) Da hätte ich wesentlich mehr Unterstützung gebraucht. (.) Nutzungsbedingungen waren mir schon bekannt, aber jetzt spielte sich ja alles digital ab und ich musste nun auch mehr oder muss nun mehr auf die Schülerinnen und Schüler eingehen, damit auch sie die Nutzungsbedingungen nicht verletzen und sorgsam mit den Daten und den Materialien umgehen. (.) Das ist in der Sek 1 schon eine große Herausforderung. Bei den Fortbildungen gab es genügend Angebote, die habe ich leider zu wenige- denen habe ich zu wenig Beachtung beimessen. (2) Auch die digitale Ausstattung von Endgeräten müsste verbessert werden. Wir haben für die Schülerinnen und Schüler zu wenige Leih::geräte (.) Auch für die Lehrkräfte haben wir eine zu geringe Anzahl. (.) Drei Stück sind für ein Team von 23 Personen eindeutig zu wenig und dass (.) jeder von uns top privat top ausgestattet ist, davon kann man nicht ausgehen. Da brauchen wir eine bessere Ausstattung. #11:03:89 – 15:17:54#

T: Danke für Ihre Teilnahme Frau I3. Auf Wiedersehen. #15:17:54 – 15:20:04#

I3. Dankeschön. Ich wünsche Ihnen noch alles Gute. #15:20: 04 – 15:21:13#

T: Danke sehr. #15:21:13 – 15:21:54#

Transkription des Interviews

Teilnehmerin/ Teilnehmer des Interviews: - Codierung: I4

Alter: 54 Geschlecht: weiblich

Unterrichtsfach: GW/ MU/ E

Datum: 14.02. 2021 Uhrzeit: 14:00

Dauer: 10:03 min

Anmerkungen zum Interview:

Das Interview wurde aufgrund der Covid-19-Pandemie online über die Plattform Zoom durchgeführt.

Sehr schnelles Sprachtempo.

T: Guten Tag Frau I4. Ich würde Sie bitten, dass Sie zu Beginn des Interviews ihren persönlichen Werdegang als Lehrkraft kurz beschreiben. #00:00:00 – 00:3:21#

I4: (.) Ich unterrichte in einer Musikmittelschule in Niederösterreich, folgende Fächer (.) Musik, Englisch und Geografie und Wirtschaftskunde. An dieser Schule bin ich seit knapp 20 Jahren tätig, zuvor habe ich einige Jahre Hauptschule mit dem Schwerpunkt Sport in Wien unterrichtet. **Seit knapp (3) 29 Jahren arbeite ich in diesem anspruchsvollen aber sehr erfüllenden Beruf.** #00:03:21 – 00:09:31#

T: (.) In dem vergangenen Jahr hat man aufgrund der Covid-19- Pandemie verstärkt den Begriff Lernplattform gehört. Wie würden Sie den Begriff definieren oder was verstehen Sie darunter? #00:09:31 – 00:13:62#

I4: (.) Lernplattformen ??: (.) Lernplattformen sind für mich Plattformen, die im Distance- Learning verwendet werden können, um mit den Schülern in Kontakt zu bleiben und Informationen, Unterlagen auszutauschen. Sie sind Lernmanagementsysteme. #00:13:62 – 00:18:01#

T: Hatten Sie schon Vorerfahrungen mit Lernplattformen oder war für Sie der Umgang neu? # 00: 18: 01- 00: 19: 56#

I4: Ich kenne Lernplattformen wie Moodle oder SchoolFox, mittlerweile auch Teams. Urprünglich mehr theoretisch als praktisch. Das hat sich aber seit 2019 beziehungsweise seit 2021 stark geändert. #00:19:56 – 00:22:13#

T: Hatten Sie Probleme bei der Handhabung oder bei der Etablierung im Unterricht in Geografie und Wirtschaftskunde? #00:22:13 – 00:25:34#

I4: Es gab durchaus Probleme. Zwar- Also eher bei – (3) Am Anfang, in den ersten Wochen des Lockdowns war es mühselig. Weil alle nicht wussten, was man darf und was nicht. Welche Plattform darf offiziell verwendet werden? (.) Was entspricht den gesetzlichen Rahmenbedingungen? (2) Und auch was können wir rasch organisieren für die Schüler. Die Handhabung an sich war gar nicht mal so schwer, nach einer Erklärung zumindest. Erst die Etablierung, wie Sie gesagt haben, war schwer. Von Präsenz ins Distance- Learning. Ich habe noch in meiner Ausbildung gelernt „Der Lehrer steht im Klassenzimmer“. Dass ich nun für das Lehren nicht mehr am selben Ort wie meine Schüler sein muss, war eine persönliche Herausforderung. (2) Das wäre in kleineren Schritten und nicht so überraschend für Lehrer und Schüler leichter gewesen. So wurden wir gewissermaßen gezwungen, zu handeln, und die Digitalisierung wurde weiter vorangetrieben. #00:25:34 – 00:31:56#

T: Nochmal zurück zur eigentlichen Fragestellung. Welche Probleme hatten Sie bei der Handhabung der Lernplattform im Unterricht? #00:31:56 – 00:33:06#

(unverständliche Textpassage #00:33:06 – 02:21:46#)

T: Könnten Sie Ihre Antwort noch einmal wiederholen, ich habe Sie gerade nicht verstanden? #02:21:46 – 02:23:65#

I4: Das größte Problem war, dass ich nicht alle Schüler erreichen konnte. Viele unserer Schüler haben zwar ein Smartphone, aber keine weitere Ausstattung. (3) Neben der fehlenden oder mangelnden Ausstattung war den Schülern auch nicht klar, wie sie mit der neuen Technik oder jeglicher Einführung umgehen sollen. Im ersten Lockdown war die klare Priorität, dass kein Schüler den Anschluss verliert. Die Einführung dieser Plattform war eher nebensächlich. (.) Danach war sie allerdings für das Distance- Learning eine hilfreiche Ergänzung für uns Lehrer. (3) Man musste aber klare Regeln festlegen, damit die Schüler dem Unterricht auch online beiwohnen und nicht nur mit den Chatverläufen befassen. (2) Ein Erarbeiten von Regeln, **gemeinsam** mit den Schülern, war meiner Ansicht der Schlüssel zum Erfolg. Der sinnvolle Umgang mit den digitalen Medien musste erst gelernt werden. #02:23:65 – 03:29:81#

T: Wie sind Sie bei der Einführung der vorgegangen beziehungsweise welche Plattform verwenden Sie an Ihrer Schule? #03:29:81 – 03:34:02#

I4: (3) Wir verwenden zwei Plattformen, SchoolFox und Teams. SchoolFox ist für die Kommunikation mit den Eltern. Das ist relativ praktisch, wenn man vorher eine Netiquette festlegt. Auch Eltern brauchen klare Regeln (lacht). (3) SchoolFox, (.), ich meine Microsoft Team wird für die Schüler verwendet. Die Schüler haben den Umgang schnell begriffen. Sie sind sehr technikaffin. Wir haben im Lehrerteam gemeinsame Regeln ausgearbeitet und die KVs haben diese dann mit ihren Klassen besprochen. An das hält sich das Team und die Schüler auch. So ist alles einheitlich. Welche Materialien wir im Unterricht einsetzen, ist uns überlassen. Hier können wir frei unseren Unterrichtsplanen, das ist schon gut. Ich hatte die Befürchtung, dass: (.) wir hier strikte Vorgaben bekommen. Dem war aber nicht so. #03:34:02 – 04:52:73#

T: Welche positiven Aspekte können Sie den Lernplattformen zuschreiben? (2) Oder was war ein negativer Aspekt? #04:52:73 – 04:54:65#

I4: Positiv:: war vor allem- Was war positiv? – Ich denke das selbstständige Arbeiten der Schüler würde ich hervorheben. Das gefiel sicher nicht allen, war aber sicherlich für den Lernprozess förderlich. (3) Negativ befand ich nur die Tatsache, dass ich zu Beginn ziemlich überrumpelt war. Ich war leicht mit der Situation überfordert. Ich wusste nicht, wie ich meine Unterlagen digitalisiere oder so schnell differenziere, damit sie für alle Schüler, ihren Leistungen entsprechen. #04:54:65 – 05:32:17#

T: Sie haben gerade die Differenzierung angesprochen, sind Sie der Ansicht, dass Lernplattformen für alle Schüler gleichermaßen geeignet sind? #05:32:17 – 05:36:01#

I4: Vielleicht nicht bei allen. Einige brauchen doch die **Präsenz** eines Lehrers. (.) Das gibt ihnen Sicherheit oder sie haben auch kein richtiges Lernsetting zu Hause. Viele Geschwister, wenig Platz, Lärm und so weiter. Das kann also auch negativ sein. Grundsätzlich war diese Erfahrung, mit den Lernplattformen aber sicher eine Bereicherung für Schüler und auch für die Lehrer. Es gibt Klassen oder Jahrgangsstufen, die einen korrekten und sinnstiftenden Umgang mit den digitalen Medien (.) noch nicht beherrschen. Hier sollte daher der Fokus nicht- (.) nicht allzu stark auf den Lernplattformen stehen. Das::selbe gilt auch in manchen Unterrichtsfächern. (.) Das Analoge sollte zuerst vertieft und gefestigt werden und dann durch Lernplattformen ergänzt werden. #05:36:01 – 06:54:73#

T: Wie haben Ihre Kollegen und Kolleginnen die Lernplattformen im Unterricht akzeptiert (.) oder angewendet? #06:54:73 – 07:03:14#

I4: (2) Unterschiedlich:: (Seufzer). (4) Für einige war das sehr belastend ihren gewohnten Unterricht umzustrukturieren. Die meisten haben – Großteils war es aber kein Problem. Nach einem Einführungskurs, der von der Direktion organisiert wurde, und vielen kleinen Besprechungen und Hilfestellungen von Seiten der Kollegen, war die Akzeptanz schon gegeben. Es ließ sich ja auch kaum vermeiden (3). Die meisten Kollegen haben mit den Älteren recht aktiv gearbeitet, in Form von Arbeitsplänen, Diskussionsrunden oder auch Schnitttechniken für die fortgeschrittenen Schüler. Bei den jüngeren Schulstufen waren wir, die Lehrer, (.) eher damit beauftragt ihr Interesse zu wecken und sie mit der neuen Situation nicht zu überfordern. (3) Es wurde viel mit den Schulbüchern gearbeitet und zur Überprüfung ob sie den Lerninhalt verstanden haben Quiz Letts erstellt oder über Teams Multiple-Choice-Tests durchgeführt. Das war eine gute Kombination, aus analog und digitalen Methoden und Materialien. #07:03:14 – 08:24:09 #

T: Welche Hilfestellungen hätten Sie sich explizit für den Geografie und Wirtschaftskundeunterricht gewünscht? #08:24:09 – 08:32:16#

I4: Ich hätte mehr Kurse für Anfänger, wie mich, gebraucht. Meinen Kollegen, insbesondere den älteren Kollegen, haben doch grundlegende Kompetenzen im Umgang mit den Medien gefehlt. Wir haben die Basics beherrscht und auch gut verstanden aber nicht die Kombination von Datentransfers und sonstigen Vernetzungen von Plattformen, Tools und Werkzeugen. Wie das Erstellen eines Quizlet, die Übermittlung auf Teams per Link oder das Erstellen eines Online Tests, da hätte ich wesentlich mehr Unterstützung benötigt. (.) Eine schrittweise Einführung, so wie es bei den Schülern gemacht worden ist. (2) Das ging doch zügig vonstatten. (4) Dadurch mussten wir doch recht häufig auf das Wissen anderer Kollegen zurückgreifen. Ein mobiles Endgerät mit den aktuellen Apps und der aktuellen Software, für jede Lehrperson und auch für die Schüler wäre toll gewesen und hätte uns die Arbeit erleichtert. Die Schüler sollen ja alle ein Gerät bekommen, darauf freue ich mich persönlich sehr. So gibt es wieder etwas mehr (.) **Chancengleich im Unterricht**. #08:32:16 – 09:49:49#

T: Das war auch schon unsere letzte Fragestellung. Danke für Ihre Teilnahme. #09:49:49 – 09:56:07#

I4: Auf Wiedersehen. (.) Einen schönen Nachmittag noch. #09:56:07 – 09:59:03#

T: Auf Wiedersehen. (.) Vielen Dank für Ihre Zeit. #09:59:03 – 10:03: 4#

Transkription des Interviews

Teilnehmerin/ Teilnehmer des Interviews: - Codierung: I5

Alter: 46 Geschlecht: weiblich

Unterrichtsfach: GW/ D/ INFO

Datum: 15.06.2021 Uhrzeit: 14:00

Dauer: 15:48 min

Anmerkungen zum Interview:

Das Interview wurde aufgrund der Covid-19-Pandemie online über die Plattform Zoom durchgeführt.

Administrator – Erweitertes Interview

Während des Interviews sind technische Probleme aufgetreten. Der Admin. musste sich mit dem Host neu verbinden.

T: Vielen Dank Frau I5 für Ihre Teilnahme. Ich würde Sie bitten etwas zu Ihrem beruflichen Werdegang zu erzählen und auch auf die Tätigkeit einer Administratorin einzugehen. #00:00:00 – 00:05:12#

I5: (.) Gerne. Ich bin 46 Jahre alt und unterrichte seit 20 Jahren an einer PNMS in Niederösterreich. Ich darf die Fächer GWK, D und Informatik den Schülern und Schülerinnen näherbringen. Mir obliegt auch die Aufgabe der Administration und der Wartung unserer Schulsysteme und Lernplattformen. #00:05:12 – 00:12:54#

T: Welche Lernplattformen werden in Ihrem im Unterricht verwendet? Nach welchen Kriterien wurden diese ausgewählt? #00:12:54 – 00:14:23#

I5: Wir haben zu Beginn der Coronakrise SchoolFox verwendet, da die Schüler keine mobilen Endgeräte benötigten. Es war also eine finanzielle Frage, da wir die Eltern nicht zusätzlich belasten wollten. Danach haben wir uns auf Microsoft Teams umgestellt. (.) Dabei haben wir neben dem Budget, vor allem auf die Handhabung

also die Einführung der der Plattform im Fokus. Wie gehen die Lehrkräfte und die Schülerinnen und Schüler damit um? Auch die datenschutzrechtlichen Bedingungen mussten geklärt werden. Viele Schulen haben am Anfang den Messenger WhatsApp verwendet. Dies wurde ja auch von der Bildungsdirektion gestattet ist aber eigentlich nicht legal, da in der Unterstufe das Alterslimit nicht erst in der achten Klasse erreicht wird. Also mit 14 Jahren. (3) Ein wichtiger und weiterer Aspekt war für mich persönlich die Wartung. Da ich ja einen erheblichen Mehraufwand dazu bekommen habe. Meinen Kollegen war es auch wichtig, da stimme ich ihnen zu, dass sie Lernplattform mit Tool erweitern wollen. Sie wollen sie an die Klassen anpassen. Was meiner Ansicht sehr sinnvoll ist. Wir haben auch versucht die Plattform mehrsprachig zu gestalten, da wir doch ein sehr heterogenes Lernumfeld aufweisen. (2) Dies ist uns in der kurzen Zeit aber nicht gelungen. Ich hoffe das kann ich dann 2022, im nächsten Schuljahr umsetzen. So könnten sich manche Schüler leichter an der Benutzeroberfläche orientieren. #00:14:23 – 02:09:01#

T: Welche technischen Rahmenbedingungen musste Ihre Schule erfüllen, damit Sie diese Lernplattform im Unterricht anwenden können? #02:09:01 – 2:011:21#

I5: Es musste geklärt werden wie viele Schüler gleichzeitig auf die Lernplattform zugreifen sollen. Die Anzahl der mobilen Endgeräte für die Schüler und Lehrer war ein Problem. Nicht jeder hatte ein passendes Gerät. Die Frage nach Kompatibilität mit anderen Endgeräten, (4) also Smartphone, iPhone, war sehr wichtig. Was unbedingt notwendig ist ein stabiles WLAN. (lacht) (5) #02:09:01 – 03:01:12#

T: Erfüllt ihre Schule alle wichtigen Aspekte, damit die Anwendung problemlos erfolgen kann? (Internetverbindung bricht ab diesem Punkt ab. Die Verbindung wird neu aufgebaut? #03:01:12 – 13:43:04#

I5: Hören Sie mich wieder? #13:43:04 – 13:45:12#

T: Ja, sogar sehr gut. #13:45:12 – 13:46:01#

I5: Wie Sie gerade festgestellt haben, nicht alle Punkte. Eine stabile Internetverbindung und Endgeräte für alle wären noch verbesserungswürdig Ansonsten sind wir auf einem guten Weg. #13:46:01 – 13:56:23#

T: Wie ist es Ihnen bei der Anwendung persönlich im Unterricht gegangen? #13:56:23 – 13:58:03#

I5: Die Umsetzung war kein Problem, da wir relativ viel mit Neuen Medien arbeiten. Die Schüler haben damit gar keine Probleme. Die meisten jedenfalls. Es hackt meistens am Verständnis der Aufgabenstellungen, also an den Lese- und Schreibkompetenz und weniger an der medialen Kompetenz. #13:58:03 – 14:05:42#

T: Wie sieht dies beim Lehrkörper aus? (.) Wie war hier die Akzeptanz? #14:05:42 – 14:06:98#

I5: Die rasche Umstellung viel mir schwerer als gedacht, da wie gesagt nicht alle technischen Ressourcen vorhanden sind. (Seufzer) (3) Ansonsten haben die meisten ihren Unterricht umstrukturiert und waren sehr flexibel. Das mussten wir ja auch sein. #14:06:98 – 14:35:73#

T: Wo hätten Sie sich mehr Unterstützung erhofft? #14:35:73 – 14:58:01#

I5: Ich habe eine volle Lehrverpflichtung (2) und habe an unserer Schule auch die Administration alleine inne. Dieses Arbeitspensum ist sehr intensiv. Wir bräuchten mehr Personal oder eine externe Institution oder ein Unternehmen, die diese Tätigkeit zu übernehmen. Es fallen zu viele Nebenarbeiten an, die man kaum in der vergebenen Zeit bewältigen kann. Aus allererstes bin doch eine Lehrkraft, das ist oder sollte meine **Haupttätigkeit** sein. #14:58:01 – 15:45:03#

T: Danke für das ausführliche Interview. Ich wünsch Ihnen noch ruhige Wochen und erholsame Ferien. #15:45:03 – 15:47:13#

I5: Dankeschön. Auf Wiedersehen. #15:47:13 – 15:48:19#

Transkription des Interviews

Teilnehmerin/ Teilnehmer des Interviews: - Codierung: I6

Alter: 36 Geschlecht: männlich

Unterrichtsfach: GW/ AINF/ INFO

Datum: 16.06.2021 Uhrzeit: 14:00

Dauer: 07:53 min

Anmerkungen zum Interview:

Das Interview wurde aufgrund der Covid- 19-Pandemie online über die Plattform Zoom durchgeführt.

Administrator – Erweitertes Interview

Auf Wunsch der zu interviewenden Person wurden die Fragen gekürzt.

T: Herr I6 Sie müssen noch das Mikrofon aktivieren. (4) #00:00:00 – 00:05:34#

I6: Danke. Jetzt sollte es gehen. Verstehen Sie mich? #00:05:34 – 00:07:68#

T: Ja, (.) ich kann Sie gut hören. Ich würde Sie bitten, dass sie kurz Ihren beruflichen Werdegang schildern und welche Funktion Sie als Administrator in Ihrer Schule haben. #00:07:68 – 00:11:54#

I6: Ich arbeite in einer AHS in Wien. Dort arbeite ich als Administrator und unterrichte noch die Fächer angewandte Informatik, Informatik und Geografie und Wirtschaftskunde. Ich unterrichte seit 10 Jahren an der AHS und habe meine Ausbildung 2012 an der Universität Wien abgeschlossen. #00:11:54 – 00:16:89#

T: Wie haben Sie die Lernplattform in Ihrer Schule ausgewählt? #00:16:89 – 00:23:73#

I6: Ich muss Ihnen sagen, dabei hatte ich kaum ein Mitspracherecht. Das wurde vorwiegend von der Direktion bestimmt? Ich konnte meine und die Wünsche beziehungsweise die notwendigen Kriterien zwar mitteilen, aber die Auswahl traf die Direktion. #00:23:73 – 00:28:12#

T: Welche Plattform hat Ihre Schule und nach welchen Kriterien wurde diese gewählt? #00:28:12 – 00:29:97#

I6: Wir haben das Microsoft Teams Betriebssystem. Ursprünglich wäre die Plattform Moodle gewählt gewesen. Diese wurde aber ausgeschlossen, da die Unterstufe, die Jüngste damit Schwierigkeiten hatte. Teams ist von der Oberfläche leichter zu handhaben. Sowohl für die K- Schüler als auch für unerfahrene Lehrkräfte. #00:29:97 – 00:36:46#

T: Welche Kriterien waren noch ausschlaggebend, um sich schlussendlich für Teams zu entscheiden? #00:36:46 – 00:39:01#

I6: Der Datenschutz war eine- ein wesentliches Kriterium und natürlich das Budget. #00:39:01 – 00:42:34#

T: Erfüllt Ihre Schule alle technischen Rahmenbedingungen, um die Lernplattform im Unterricht effektiv einzusetzen? #00:42:34 – 00:45:35#

I6: (lacht) (5) Ich muss leider zugeben, dass uns die Endgeräte für die Schüler fehlen. Vor allem die mobilen Endgeräte, wie Tablets sind nicht genügend vorhanden. Alle Schüler, aber auch nicht alle Lehrpersonen, haben ein adäquates Gerät zu Hause. Das erschwert die Umsetzung natürlich und hat auch Auswirkungen auf den Unterricht. #00:45:35 – 01:11:19#

T: Können Sie die Auswirkungen für den Unterricht beschreiben? #01:11:19 – 01:13:21#

I6: Die Lehrer verwenden Teams gerne und setzen die Planungen und den Unterricht fachdidaktisch gut um. Alle Schüler können aber nicht auf diese Daten zugreifen, wegen fehlender Geräte oder schwacher Internetverbindung zu Hause. Das muss berücksichtigt werden. (2) Es ist oder war während des ersten Lockdowns eine Mischung aus analogen und digitalen Unterrichtsmaterialien. Das war sehr zeitaufwendig. #01:13:21 – 01:32:89#

T: Wie ging es Ihnen mit der Einführung der Lernplattform in Ihren Unterricht?
#01:32:89 – 01:43:16#

I6: Dadurch dass ich schon viele Jahre mit Moodle gearbeitet habe war die Umstellung auf Teams nicht sehr schwer. Wie gesagt, die Problematik besteht mehr bei der Verfügbarkeit der Endgeräte. Als der Will und das Bemühen der Lehrkräfte ihren Unterricht zu adaptieren. Die technischen Voraussetzungen sind eben noch nicht in einem ausreichenden Maß gegeben. #01:43:16 – 02:03:85#

T: Wie erfolgt die Wartung des Systems und welchen Mehraufwand haben Sie dadurch? #02:03:85 – 02:07:01#

I6: (4) Der Mehraufwand ist seit der Pandemie mit Sicherheit gestiegen. Das Warten des schulischen IT- Systems ist ja nur ein Bestandteil meiner Tätigkeit. Dies dauert je nach- (3) wie soll ich das am besten sagen- Je nach Gerät und Problem mit Microsoft Teams, zum Beispiel Aktualisieren von Geräten, Werkzeuge verbinden und freischalten oder verknüpfen, vergehen in der Woche mindestens zehn Stunden, die ich ansonsten für die Unterrichtsplanung oder andere Tätigkeiten verwenden würde. Als Administrator obliegt, zumindest in meiner Schule, auch die Unterstützung der Direktion zur Beantragung von Fördermittel beim Schulträger. (2) Dies ist genauso zeitaufwendig, kommt allerdings nicht mehr so oft vor, wie zu Beginn der Pandemie. #02:07:01- 03:04:34#

T: Noch einmal zurück zur Frage davor? (.) Wie gestalten Sie den Unterricht? (.) Wie binden Sie die Lernplattform in Ihrem Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht ein? #03:04:34 – 03:09:28#

I6: Mein Unterricht basiert in den siebten Schulstufen auf der Grundlage des selbstständigen Arbeitens. (.) Der Unterricht soll ganzheitlich und aktiv sein. Ich möchte nicht, dass die Schüler eine passive Rolle einnehmen. ??? #03: 09: 28 – 03: 24:74#

T: ??? (.) Das heißt Ihr Unterricht ist handlungsorientiert? Können Sie das an einem Beispiel erläutern #03:24:74 – 03:31:13#

I6: Ganz genau. (.) Gerne. (.) Wie gesagt, in der siebten Schulstufe sollen die Schüler aktiv arbeiten. Zum Beispiel beim Thema Stadtentwicklung. Die Schüler erhalten im PDF-Format eine analoge Stadtkarte, zum Beispiel von Wien aus dem Jahr 18. Jahrhundert. Diese Karte wird ihnen über Teams bereitgestellt. (5) Sie erhalten auch

noch einen Link zu einer Homepage (.), in der sie die Entwicklung von Wien vor- und zurückspulen können. Dies geht bis in das 2015, wenn ich mich richtig erinnere. (2) Sie erhalten auch noch eine PDF-Datei in der die genaue Anleitung enthalten ist, dass sie die Unterschiede der Stadtentwicklung im Zeitraum vom bis 21. Jahrhundert schriftlich festhalten sollen. Sie sollen das in Sätzen niederschreiben. Damit ihnen die Ausformulierung leichter fällt, erhalten sie Leitfragen. (2) Die Veränderungen der Stadt werden entweder im Präsenzunterricht oder in einer Videokonferenz diskutiert. Wichtig ist immer zu sagen, dass die Videokonferenz auch in den Nebenfächern verpflichtet ist. Sonst kommt niemand. Die Schüler müssen sich während der Onlinediskussion oder im Klassenzimmer, (.) je nachdem, an die festgelegten Diskussionsregeln halten. #03:31:13 – 05:53:09#

T: Unterrichten Sie auch in der fünften Schulstufe? (.) Wenn ja, wie würden Sie hier die Lernplattform einsetzen? #05:53:09 – 05:56:93#

I6: (4) Ich habe heuer keine ersten, also die fünfe Schulstufe. Erst wieder in zwei Jahren. Aber ich denke, ich werde die Schüler in ganz kleinen Schritten an die Technik, der Lernplattform heranzuführen. Vermutlich fächerübergreifend mit Informatik. Das geht ziemlich einfach, da ich ja beide Fächer unterrichte. (.) Sie sollen in den ersten Klassen einmal mit der Technik vertraut werden, navigieren, Unterlagen hoch- und downloaden können. (.) **Die wesentlichen Grundlagen beherrschen** und erst dann den Schwierigkeitsgrad erhöhen und selbstständig arbeiten. #05:56:93 – 07:49:75#

T: Vielen Dank für das Interview. #07:49:75 – 07:51:02#

I6: Danke ebenfalls. (2) Auf Wiedersehen. #07:51:02 – 07:53:23#