

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Der Einsatz von Learning-Apps in GSP. Auswirkungen auf die Mitarbeit im Distance-Learning, aus dem Blickwinkel von SuS einer Mittelschule.“

verfasst von / submitted by

Hanna Erer, BA, BEd

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Education (MEd)

Wien, 2022 / Vienna 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Betreut von / Supervisor:

UA 199 510 511 02

MA Lehramt Sek (AB) UF Geographie und Wirtschaftskunde, UF Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung

Prof. Mag. Dr. Sonja Danner

„Education is the most powerful weapon which you can use to change the world.”

Nelson Mandela

23. Juni 1990, Boston Madison Park High School

Eidesstaatliche Erklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die Arbeit selbständig angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und alle aus ungedruckten Quellen, gedruckter Literatur oder aus dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte gemäß den Richtlinien wissenschaftlicher Arbeiten zitiert, durch Fußnoten gekennzeichnet bzw. mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe.

Wien, 28.09.2022

Ort, Datum

Unterschrift

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen Personen bedanken, die mit ihrer tatkräftigen fachlichen, sowie zwischenmenschlichen Unterstützung einen wertvollen Beitrag zu dieser Masterarbeit geleistet haben. Ein herzliches Dankeschön möchte ich dabei an meine Mentorin während der Induktionsphase, Frau Dipl.-Päd. Susanne Rinner, MEd, für die richtungsweisenden Tipps vor und während dem Forschungsprozess aussprechen. Zu guter Letzt möchte ich mich auch bei Frau Prof. Mag. Dr. Sonja Daner für die immerwährenden konstruktiven Hilfestellungen, sowie fachlichen Unterstützungen im Laufe meines Arbeitsprozesses bedanken.

Abstract

Das Auftreten des neuartigen Coronavirus im Jahre 2019 hat die Normalität im Alltag sowie in der Schule von heute auf morgen lahm gelegt. Das soziale Leben wurde auf ein Minimum heruntergefahren und der Schulunterricht wurde vom Klassenzimmer in das Kinderzimmer verlegt. Lösungen für fehlende technische Infrastrukturen mussten schnellstmöglich gefunden werden. Unterrichtsmethoden wurden auf digitaler Ebene auf bisher nicht verwendeten Plattformen durchgeführt. LehrerInnen sowie SchülerInnen standen in allen Unterrichtsfächern vor großen Herausforderungen. Diese Masterarbeit widmet sich im Besonderen dem Fach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung im schulischen Bereich der Sekundarstufe 1. Dabei soll die digitale Unterrichtsmethode der Learning-Apps in den Vordergrund gerückt werden. Mittels empirischer Datenerhebung soll herausgefunden werden, inwiefern sich der Einsatz von Learning-Apps auf die Mitarbeit von SchülerInnen im Distance-Learning auswirkt. Darüber hinaus wird eine Unterrichtsplanung ausgearbeitet, die den Einsatz einer bestimmten Learning-App beinhaltet.

The emergence of the novel coronavirus in 2019 had a huge impact on daily life and schools. Social life was shut down overnight to an absolute minimum. Schools had to switch from in-classroom teaching to distance teaching. Headmasters had to look for solutions for missing technical infrastructures as fast as possible. Ordinary teaching methods had to be organized digitally enabled on hitherto unknown platforms. Teachers and students had to face major challenges in all school subjects. This master's thesis focusses primarily upon the subject of History, Social Studies, and Political Education in the secondary level 1. Digital teaching methods are focused, especially Learning-Apps. The question of how the use of Learning-Apps has an impact on students' participation in distance teaching settings should be answered by empirical data gathering. Furthermore, there will be made a design for a lesson which includes the use of a special Learning-App.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	AUSGANGSSITUATION	3
1.2	DIGITALISIERUNG DES SCHULWESENS	6
2	APPLIKATIONEN	13
2.1	APPLIKATIONSARTEN	14
2.2	LEARNING-APPS.....	16
2.2.1	<i>Basis für den Einsatz von Learning-Apps</i>	<i>20</i>
2.2.2	<i>Learning-Apps im Präsenz- und Fernunterricht.....</i>	<i>21</i>
2.2.3	<i>Geschichte-Learning-Apps</i>	<i>24</i>
3	MOTIVATION	26
3.1	LERNMOTIVATION VON SCHÜLERINNEN.....	27
3.2	ARBEITSMOTIVATION VON LEHRERINNEN	32
4	FORSCHUNGSSTAND	34
4.1	FORSCHUNGSINTERESSE	45
4.2	FORSCHUNGSGELEITETE FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESE	47
5	FORSCHUNGSDESIGN	47
5.1	ZIELE.....	48
5.2	METHODE	49
5.2.1	<i>Fragebogen</i>	<i>51</i>
5.2.2	<i>Aufbau</i>	<i>52</i>
5.2.3	<i>Design</i>	<i>55</i>
5.3	SAMPLE.....	56
6	PROJEKTDURCHFÜHRUNG	56
6.1	VORBEREITUNG.....	56
6.2	RAHMENBEDINGUNGEN	57
6.3	PROJEKTVERLAUF	58
6.3.1	<i>Positive Faktoren</i>	<i>58</i>
6.3.2	<i>Negative Faktoren.....</i>	<i>59</i>
7	ERGEBNIS.....	59
7.1	AUSWERTUNG UND ANALYSE.....	59
7.1.1	<i>Frage 1 – Geschlecht.....</i>	<i>60</i>
7.1.2	<i>Frage 2 – Altersgruppe.....</i>	<i>61</i>
7.1.3	<i>Frage 3 – Klasse.....</i>	<i>61</i>
7.1.4	<i>Frage 4 – Medien im Distance-Learning</i>	<i>62</i>
7.1.5	<i>Frage 5 – GSP-Unterricht im Distance-Learning</i>	<i>64</i>
7.1.6	<i>Frage 6 – Learning-Apps.....</i>	<i>65</i>
7.1.7	<i>Frage 7 – Beliebte Learning-Apps</i>	<i>67</i>
7.1.8	<i>Frage 8 – Unbeliebte Learning-Apps</i>	<i>68</i>
7.1.9	<i>Frage 9 – Lernen mit Learning-Apps</i>	<i>69</i>
7.1.10	<i>Frage 10 – Mitarbeit im Distance-Learning</i>	<i>71</i>

7.1.11	Frage 11 – Lernmotivation im Fach GSP	71
7.1.12	Frage 12 – Learning-Apps im GSP-Präsenzunterricht.....	72
7.1.13	Frage 13 – Haptische/Digitale Medien	73
7.1.14	Frage 14 – Learning-Apps im GSP-Unterricht.....	74
7.2	FAZIT.....	75
8	UNTERRICHTSPLANUNG.....	83
8.1	VORSTELLUNG DER APPLIKATION.....	84
8.1.1	Nutzung	85
8.1.2	Begründung der Auswahl	86
8.2	ZIELE.....	88
8.3	LEHRPLANBEZUG	89
8.4	DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE UND PRINZIPIEN	90
8.5	BASISKONZEPTE.....	90
8.6	HISTORISCHE UND POLITISCHE KOMPETENZEN	91
8.7	BILDUNGSBEREICHE	92
8.8	STUNDENBILD	92
9	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	103
	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	106
	BÜCHER/HANDREICHUNGEN	106
	STUDIEN/STATISTIKEN.....	108
	ONLINE-MEDIEN.....	109
	ZEITSCHRIFTEN.....	112
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	114
	TABELLENVERZEICHNIS	115
	ANHANG	116

1 Einleitung

Es ist halb acht, die Glocke läutet, der Unterricht beginnt. Die Lehrperson vergewissert sich, dass sie all ihre Unterrichtsmaterialien, die sie in der Geschichte und Politische Bildungsstunde verwenden wird, dabei hat. Heute muss sie in die 2b, eine durchwegs laute und auch chaotische Klasse, die mit über 20 lebhaften und wissbegierigen SchülerInnen aus verschiedensten Nationen gefüllt ist. Für die Lehrperson, eine Junglehrerin im ersten Dienstjahr, ist diese Klasse eine wirklich große Herausforderung. Am Weg vom Lehrerzimmer zum Klassenraum geht sie im Kopf immer wieder ihre Stundenplanung durch. Die Lehrerin will, dass alles wie geplant verläuft. Sie nimmt sich heute vor, besonders auf Unterrichtsstörungen zu achten. Am Gang vernimmt sie noch keine Geräusche aus der Klasse. „Vielleicht sind sie noch müde, so bald in der Früh?“, wundert sie sich. Die Lehrerin betritt die Klasse, es ist mucksmäuschenstill. Ihre Sachen legt sie auf dem geordneten Lehrertisch ab. Sie starrt auf leere Bänke und hochgestellte Stühle. Es sind keine SchülerInnen anwesend. Plötzlich klopft es an der Tür. Die Mutter eines Schülers fragt freundlich: „Könnten Sie mir bitte zeigen, wo ich Dominiks Schulsachen finde, die er für das Distance-Learning¹ braucht?“²

1.1 Ausgangssituation

Am Kalender steht der 17. November 2020 geschrieben. Der Handel sowie die Schulen schließen vorerst bis zum 6. Dezember. Der Grund dafür ist das sich erneut schneller verbreitende Coronavirus SARS-CoV-2,³ das von der WHO (World Health Organization) offiziell als COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) benannt wurde.⁴ Dieses Virus kann schwere Atemwegserkrankungen verursachen und wird vor allem durch die respiratorische Aufnahme virushaltiger Flüssigkeitspartikel (zB: durch Husten, Niesen oder Sprechen) übertragen.⁵ Die im Dezember 2019 erstmals in der chinesischen Metropole Wuhan aufgetretene Infektionskrankheit, erreichte im Jänner 2020 den Kontinent Europa und konnte bereits einen Monat später auch in Österreich diagnostiziert

¹ Fernunterricht.

² Namen und Handlungen wurden abgeändert.

³ SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2).

⁴ Deutscher Ärzteverlag GmbH, WHO vergibt offiziellen Namen für neuartiges Coronavirus und Lungenerkrankung, online unter <<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/109312/WHO-vergibt-offiziellen-Namen-fuer-neuartiges-Coronavirus-und-Lungenerkrankung>> (10.02.2022).

⁵ Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), Die COVID-19 Pandemie in Österreich. Bestandsaufnahme und Handlungsrahmen (Wien 2021), 24.

werden. Mittlerweile wird die Epidemie von der WHO als globale Pandemie eingestuft, die nahezu keinen Lebensbereich unberührt lässt.⁶ Die Österreichische Bundesregierung wurde samt beauftragten VirologInnen, Simulations- und Public-Health-ExpertInnen, sowie dem BMSGPK (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz) vor große Herausforderungen gestellt, um diese Krisensituation bestmöglich zu managen.⁷

Die erste krisenbedingte Notbremse wurde mit der häuslichen Einschränkungsmaßnahme für die gesamte Bevölkerung,⁸ geltend vom 16. März 2020 bis zum 11. April 2020, gezogen.⁹ Dieser erste harte Lockdown sollte die sogenannte *Sieben-Tages-Inzidenz*¹⁰ senken. Dafür wurden verschärfte Maßnahmen getroffen. Gastronomiebetriebe mussten ihre Türen schließen und stellten wohl oder übel auf Abholung- und Lieferservice um, der Handel wurde bis auf lebensnotwendige Bereiche abgestellt, jegliche Freizeitgestaltungsmöglichkeiten und das Pflegen von Sozialkontakten wurden gestrichen und Bildungszentren verlagerten den Präsenzunterricht auf Fernunterricht – das sogenannte Distance-Learning.

Zu dieser Zeit mussten neben den Schulen auch die Universitäten schnellstens reagieren und ihre Präsenzkurse von heute auf morgen auf Online-Plattformen (zB: Zoom oder BigBlueButton) verlegen. Studierende konnten erste Erfahrungen im Distance-Learning machen, hatten Online-Meetings, Gruppenarbeiten in *Break-Out-Rooms*,¹¹ sowie digitale Klausuren in diversen Formaten.

SchülerInnen, LehrerInnen sowie Eltern wurden beim plötzlichen Distance-Learning ebenfalls vor eine große Herausforderung gestellt. Bis dato unerprobte Online-Plattformen (zB: School Fox, Moodle oder Microsoft Teams) kamen für den Fernunterricht zum Einsatz. Am Tagesplan einer Lehrperson stand plötzlich, didaktisch hochwertigen Onlineunterricht vorzubereiten, die Tages- oder Wochenpläne samt Aufgaben zu erstellen, hochzuladen und zu korrigieren sowie für SchülerInnen ohne internetfähige Endgeräte oder Standgeräte alles analog zur Abholung in der Schule zur Verfügung

⁶ BMSGPK, Die COVID-19 Pandemie in Österreich, 5.

⁷ Ebd., 5.

⁸ Ugs. Lockdown.

⁹ Vienna online, Coronakrise: Chronologie der Maßnahmen in Österreich, online unter <<https://www.vienna.at/coronakrise-chronologie-der-massnahmen-in-oesterreich/6866759>> (25.09.2022).

¹⁰ Dabei wird die Anzahl der infizierten Menschen der vergangenen sieben Tage in einem Untersuchungsgebiet (zB: Stadt, Bundesland oder Staat) mit der gesamten EinwohnerInnenzahl verglichen.

¹¹ Separater Diskussionsraum während eines Online-Meetings.

zu stellen. Einige SchülerInnen hatten aufgrund Arbeitsplatzmangels, schwacher Internetverbindungen, fehlender EDV-Anlagen oder ungenügender Erklärung zur Verwendung von digitalen Geräten, Schwierigkeiten an der Teilnahme am digitalen Unterricht.¹² Manchen fehlte es an Selbstdisziplin und Eigenorganisation. Auch berufstätige Eltern waren überwiegend im Home-Office, wodurch die Betreuung ihrer Kinder oftmals nicht in gewohnter Weise ausgeführt werden konnte. Jene SchülerInnen hatten die Möglichkeit, auch zur Betreuung in die Schule zu kommen. Nach einer gewissen Anlaufzeit funktionierte jedoch das Arbeiten in Schulen und Universitäten auch in digitaler Weise gut.¹³

Die Schulen kehrten im April 2020 wieder zum Präsenzunterricht zurück und durften im September auch in einigermaßen gewohnter Weise in das neue Schuljahr 2020/2021 starten.¹⁴ Normalität, so wie sie vor der Pandemie gelebt wurde, kehrte jedoch noch nicht ein. Auch in diesem Jahr traten Lehramtsstudierende ihre erste Lehrverpflichtung an österreichischen Schulen an. Geprägt von coronabedingten Maßnahmen, wie den verschärften Hygienebedingungen, Tragen einer Mund-Nasenschutz-Maske und den regelmäßigen Antigen- und PCR (Polymerase Chain) Testungen der SchülerInnen, durften sie erste Erfahrungen als LehrerInnen sammeln. Jedoch stiegen die Infektionszahlen erneut drastisch an, sodass die Bundesregierung die nächste krisenbedingte Notbremse zog und ab 17. November 2020 eine erneute Schulschließung verhängte.¹⁵ Somit wurde kurz nach dem Berufseinstieg der Unterricht auf digitaler Ebene weitergeführt. Von heute auf morgen mussten die Lehrinhalte sämtlicher Unterrichtsfächer online vermittelt werden. Im digitalen Klassenraum galt es besonders darauf zu achten, abwechslungsreich und methodenvielfältig zu unterrichten, die SchülerInnen zur Mitarbeit zu bewegen und nicht zu theorielastig zu werden. Um diese Herausforderungen zu meistern, mussten neue Zugänge geschaffen werden. Der deutsche Erziehungswissenschaftler Klaus Zierer belegte in seinem Buch *Herausforderung: HOMESCHOOLING. Theoretische Grundlagen und empirische Ergebnisse zum*

¹² Statista Research Department, Statista Research Department, Umfrage zu den Schwierigkeiten beim digitalen Unterricht 2020. Statistik vom 24.01.2022, online unter <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1199535/umfrage/umfrage-zu-den-schwierigkeiten-beim-digitalen-unterricht/>> (24.09.2022).

¹³ Wiener Zeitung, Großteil der Lehrer konnte Homeschooling gut managen, online unter <<https://www.wiener-zeitung.at/nachrichten/politik/oesterreich/2062218-Grossteil-der-Lehrer-konnte-Homeschooling-gut-managen.html>> (24.09.2022).

¹⁴ Vienna online, Chronologie der Maßnahmen.

¹⁵ Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), COVID-19 Prognose und Kapazitätsvorschau (Wien 2021), 1-3.

Fernunterricht, dass die schulischen Aktivitäten der Kinder während des ersten Lock-downs um die Hälfte zurückgingen. Bei leistungsschwächeren SchülerInnen war dies deutlicher zu erkennen als bei leistungsstärkeren. Darüber hinaus nahm die Beschäftigung mit digitalen Medien deutlich zu. Darunter fällt jeglicher Medienkonsum, wie das Fernsehen, Surfen im Internet oder das Spielen von Online-Games. Hier konnte ebenfalls ein stärkerer Anstieg bei leistungsschwächeren SchülerInnen herausgefunden werden.¹⁶ Natürlich darf die nicht-digitale Zeit im Kindes- sowie Erwachsenenalter nicht zu kurz kommen.

Die Corona-Pandemie hat ihre Schatten nicht nur auf das tägliche Leben, sondern auch das gesamte Schulwesen geworfen. Um die Schulbildung weiterhin garantieren zu können, musste der Unterricht von heute auf morgen grundlegend umgestellt werden. Dies führte die Lehrpersonen schließlich zum Einsatz verschiedener digitaler Methoden. Vor allem *Learning-Apps*¹⁷ gestalteten den Fernunterricht spielerisch und brachten eine kurzweilige Abwechslung in den ohnehin strikten Tagesplan. Dabei wurde erkannt, welch großen Stellenwert die digitale Welt in unseren heutigen Lebenswelten bereits eingenommen hat. Aus diesem Anlass entwickelte sich das übergeordnete Themengebiet der Arbeit *Unterricht im Distance-Learning*. Dabei wird genauer auf das Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung eingegangen. Die wissenschaftliche Arbeit ist demnach auf dem Gebiet der Geschichtsfachdidaktik angesiedelt. Der Fokus der Arbeit liegt auf dem Einsatz einer bestimmten, digitalen Unterrichtsmethode. Dabei geht es um innovative und abwechslungsreiche Learning-Apps.

1.2 Digitalisierung des Schulwesens

In der Schule wird gerne mit den verschiedensten Medien gearbeitet. Dabei wird der heutzutage vielfach genutzte Ausdruck *Medium* oft missverstanden. Laut Maria Opfermann, Tim Höffler und Annett Schmeck denken viele Menschen – unter anderem auch SchülerInnen – bei Medien gleich an Computer, Laptops oder Videos. Jedoch sind diese Medien nur wenige Lernmöglichkeiten von vielen. Auch Arbeitsblätter und Bücher sind Medien. Diese Forschungsarbeit beschäftigt sich nun mit einer

¹⁶ Zierer Klaus, Herausforderung HOMESCHOOLING. Theoretische Grundlagen und empirische Ergebnisse zum Fernunterricht (Baltmannsweiler 2021), 45.

¹⁷ Anwendungssoftware zum Lehren und Lernen.

Medienvariante, indem sie den Fokus auf technologieunterstützte Medien legt, die oftmals auch unter dem Begriff *Neue Medien* oder *Digitale Medien* zusammengefasst werden.¹⁸

Die heutigen Generationen wachsen bereits integrativ mit digitalen Medien auf, weswegen sie auch oft als *Digital Natives*¹⁹ bezeichnet werden. 15 Jahre nach der Markteinführung des ersten iPhones haben einer aktuellen österreichischen Studien zufolge bereits 89% der männlichen und ganze 96% der weiblichen Jugendlichen²⁰ ein eigenes Smartphone. Über die Hälfte der Befragten hat einen eigenen Computer zur Verfügung und knapp ein Drittel besitzt dazu noch ein Tablet.²¹ Das Institut für Jugendkulturforschung der AK (Arbeiterkammer) Wien, hat 2018 eine empirische Jugendstudie²² durchgeführt, die einen genauen Blick auf die digitalen Kompetenzen der digitalen Generation werfen sollte. Die Annahme lautete, dass es eine Spaltung in dieser Generation gibt, zwischen jenen Jugendlichen, die über wesentliche digitale Kenntnisse verfügen und denen, die sich in dieser Welt nicht so leicht zurechtfinden.²³ Ein wichtiges Merkmal ist laut dieser Studie der sozioökonomische Hintergrund²⁴ der jeweiligen Jugendlichen. Dieser kann darüber aussagen, ob die jungen Erwachsenen in ihrem zuhause Zugang zum Internet haben und eigene digitale Endgeräte besitzen. Demnach ist es bildungsnäheren Familien ein Privileg, das Internet häufiger nutzen zu können als bildungsferneren Familien.²⁵ Durch die Internet-Kompetenz können bildungsnahe Elternteile ihre Schulkinder mit alltäglichen Aufgaben qualitativ hochwertiger unterstützen. Auch die Vielfalt und Kreativität im Umgang mit dem Internet kann durch ein gewisses Maß an digitalem Selbstbewusstsein gesteigert werden.²⁶

¹⁸ *Opfermann Maria, Höffler Tim N. und Schmeck Annett, Lernen mit Medien: ein Überblick, In: Niegemann Helmut und Weinberger Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 18.*

¹⁹ *Gabler Wirtschaftslexikon, Digital Native, online unter <<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digital-native-54496>> (26.09.2022).*

²⁰ Die Befragten waren zwischen 11 und 18 Jahren alt.

²¹ *Statista Research Department, Welche Geräte besitzt du selbst? Statistik vom 13.02.2020, online unter <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/742615/umfrage/umfrage-zum-geraetebesitz-von-jugendlichen-in-oesterreich-nach-geschlecht/>> (30.10.2021).*

²² Die Studie untersuchte Wiener Jugendliche zwischen 15 und 19 Jahren.

²³ *Arbeiterkammer Wien (AK), AK Infos. Digitale Kompetenzen für eine digitalisierte Lebenswelt. Eine Jugendstudie der AK Wien, durchgeführt vom Institut für Jugendforschung (Wien 2018), 3.*

²⁴ Zum sozioökonomischen Hintergrund eines Menschen gehören laut Sozialwissenschaften Merkmale wie die formale Bildung, Schulabschluss, Studium, Beruf, Einkommen, Wohnverhältnisse, Eigentumsverhältnisse sowie Liquidität.

²⁵ In bildungsnahen Familien hat mindestens ein Elternteil Matura. Dahingegen besitzen Eltern in bildungsfernen Familien maximal einen Hauptschulabschluss.

²⁶ *AK, Digitale Kompetenzen für eine digitalisierte Lebenswelt, 5-6.*

Um diesen *digital divide*²⁷ zu minimieren, ist der Einsatz von digitalen Endgeräten auch im Bildungsbereich sehr gefragt. In Österreich startete daher ab dem Schuljahr 2017/2018 an 178 Neuen Mittelschulen und AHS-Unterstufen das Pilotprojekt *Digitale Grundbildung*.²⁸ Im darauffolgenden Schuljahr wurde das Projekt flächendeckend in der gesamten *Sekundarstufe 1*²⁹ umgesetzt. Damit wurde ein Unterrichtsfach ins Leben gerufen, dass zusätzlich oder statt dem Informatik-Unterricht angeboten werden kann. Das Fach Digitale Grundbildung kann laut österreichischem Lehrplan in der Sekundarstufe 1 zwei bis vier Wochenstunden ausmachen. Die Schulen können dabei autonom entscheiden, ob das Fach als verbindliche Übung oder integrativ in anderen Unterrichtsgegenständen umgesetzt werden soll. Unter integrativem Einsatz in anderen Unterrichtsgegenständen meint man beispielsweise das Verwenden von Tablets als Recherchemittel. Am Plan steht dabei der Kompetenzerwerb in verschiedensten digitalen Bereichen (zB: Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung, Informations-, Daten- und Medienkompetenz, Betriebssysteme und Standard-Anwendungen, Mediengestaltung, Digitale Kommunikation und *Social Media*,³⁰ Sicherheit, Technische Problemlösung oder *Computational Thinking*³¹).³²

Trotz der starken Verbreitung mobiler Informations- und Kommunikationstechniken, wird die Nutzung portabler Computer oder Mobiltelefonen im klassischen Präsenzunterricht von zwei Seiten gesehen. Laut Nicola Döring und Mohseni Rohangis werden internetfähige Mobilgeräte als *Chance zur Verbesserung von Lehr-Lern-Prozessen*³³ angesehen. Im pädagogischen Kontext wird hier auch vom sogenannten *M-Learning*³⁴ gesprochen. Aus diesem Grund häufen sich auch die Laptop- bzw. Tablet-Klassen an österreichischen Schulen. Nach der Jahrtausendwende fanden an österreichischen Schulen erste Pilotprojekte statt. Ein erstes davon startete im Schuljahr 2003/04 an

²⁷ Spaltung der digitalen Kompetenzen in derselben Generation.

²⁸ Swertz Christian, Digitale Grundbildung im Pilotversuch. Beobachtungen einer entstehenden Praxis, In: Medienimpulse, Jg. 56/3 (2018).

²⁹ Die Sekundarstufe 1 im österreichischen Bildungssystem ist international gesehen mit dem *ISCED* (International Standard Classification of Education) 2 zu vergleichen. Die Sekundarstufe 1 reicht von der fünften bis zur achten Schulstufe. Sie umfasst daher Sonderschulen, Unterstufen von Allgemeinbildenden Höheren Schulen und Mittelschulen.

³⁰ Digitale, soziale Medien (zB: Facebook, Instagram oder TikTok).

³¹ Informatisches Denken; Arbeiten mit Algorithmen; Kreativer Umgang mit Programmiersprachen.

³² Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Digitale Grundbildung, online unter <<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/dgb.html>> (01.11.2021).

³³ Döring Nicola und Mohseni Rohangis M., Mobiles Lernen, In: Niegemann Helmut und Weinberger Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 260.

³⁴ Mobiles Lernen.

berufsbildenden Schulen in Eisenstadt.³⁵ Diese Projekte revolutionierten den Unterricht und wurden schnell auf das ganze Land ausgeweitet. Nicht nur auf den Tischen der SchülerInnen, auch auf den Tischen der LehrerInnen findet man Laptops, die als elektronischer Ersatz für das Klassenbuch dienen sollen. Die Vorteile für LehrerInnen und SchülerInnen sind nicht nur das Sparen von Papier. Digitale Mitschriften und strukturierte Notizen erleichtern den Alltag, wobei der Wissenserwerb natürlich im Vordergrund steht. Auf der anderen Seite, die von Schulleitungen und LehrerInnen oft auch negativ gesehen wird, werden Mobilgeräte in der Schule – was beispielsweise auch den Einsatz von Smartphones in gewissen Unterrichtssequenzen betrifft – als Ablenkung oder Störfaktor gesehen, die die Konzentration im Lehr-Lern-Prozess verhindern. Bernard McCoy hat im Jahre 2016 in seiner Studie *Digital Distractions in the Classroom Phase II: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes*³⁶ 672 Studierende in den USA befragt und nachgewiesen, dass die Mehrheit der SchülerInnen³⁷, die ihre Smartphones im Unterricht verwenden dürfen, diese für unterrichtsfremde Aktivitäten nutzen. Auch in Deutschland wurden StudentInnen in Universitätsvorlesungen beobachtet³⁸, wo herausgefunden wurde, „dass die Studierenden Mobilgeräte (Laptops, Smartphones) doppelt so häufig für unterrichtsfremde, wie für unterrichtsbezogene Zwecke nutzten“.³⁹ Unter solchen Aktivitäten werden beispielsweise das Verfassen von privaten Textnachrichten oder E-Mails, das Surfen auf Social-Media Plattformen oder anderen Internetseiten, das Ansehen von Fotos oder Videos und das Spielen von Online-Games verstanden. Als Gründe dafür wurde angegeben, dass die Lernenden ihre Sozialkontakte aufrecht erhalten wollen oder dass sie Unterhaltung und Ablenkung von der Langeweile im Unterricht suchen.⁴⁰

Wenn neben einer Hauptaktivität noch mehrere digitalen Nebenaktivitäten verfolgt werden, so wird dies auch als *Mediales Multitasking* bezeichnet.⁴¹ Findet dadurch aber

³⁵ *Der Standard*, Die digitale Revolution im Klassenzimmer. In österreichischen Schulen wird vermehrt mit Laptops gelernt – mit weitreichenden Folgen für den Unterricht, online unter <[Die digitale Revolution im Klassenzimmer - Communityartikel - derStandard.at](#) > [Diskurs](#)> (25.09.2022).

³⁶ McCoy Bernard R., *Digital Distractions in the Classroom Phase II: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes*. In: Faculty Publications, College of Journalism & Mass Communications, Vol 90 (Nebraska-Lincoln 2016).

³⁷ 97% der Befragten Studierenden.

³⁸ Gehlen-Baum Vera und Weinberger Andrea, Teaching, learning and media use in today's lectures. In: *Computers in Human Behavior*, Vol. 37 (2014), 171-182.

³⁹ Döring Nicola und Mohseni Rohangis M., *Mobiles Lernen*, 265.

⁴⁰ *Ebd.*, 265.

⁴¹ Chen Quan und Yan Zheng, Does multitasking with mobile phones affect learning? A review. In: *Computers in Human Behavior*, Vol. 64 (2016), 938.

eine Ablenkung statt, so wird auch von *Digital Distraction* gesprochen. Erkannt wird eine digitale Ablenkung daran, dass sich nicht mehr auf die Hauptaktivität konzentriert werden kann und darüber hinaus neben der eigenen Person auch SitznachbarInnen und andere UnterrichtsteilnehmerInnen visuell oder akkustisch gestört werden.⁴² Deswegen wird die Nutzung von Mobilgeräten auch an vielen Schulen verboten. Meistens gibt es interne Lösungen und Regeln für den Gebrauch solcher Geräte.⁴³

Die Digitalisierung – allgemein sowie im schulischen Kontext betrachtet – muss trotz allem nicht nur wegen möglicher Unterrichtsstörungen mit einem kritischen Auge betrachtet werden. Laut Klaus Zierer ist der Überfluss an Digitalisierung als potentielle Gefahr für Kinder und Jugendliche zu sehen. Wie bereits in Punkt 1.1 erwähnt, hatte der erste harte Lockdown gravierende Auswirkungen auf die Nutzung technologiebasierter Medien. Die ohnehin hohe durchschnittliche Stundenanzahl von knappen sechs Stunden am Tag, die eine jugendliche Person mit digitalen Medien verbringt, ist noch um mehrere Stunden angewachsen. Über einen längeren Zeitraum von mehreren Wochen bis Monaten hin gesehen ist diese Entwicklung genau unter die Lupe zu nehmen. Trotz großem Potential von digitalen Medien darf auch – den Augen und dem Körper zuliebe – ein Ausgleich dazu nicht fehlen.⁴⁴

Trotzdem verbreitet sich mobiles Lernen international aus verschiedenen Gründen. Döring und Mohseni haben hier unterschiedliche Typen klassifiziert. Typ 1: Technology-Driven M-Learning findet im akademischen Kontext zu Erprobungsmaßnahmen für Bildungszwecke statt. Der nächste Typ 2: Miniature but Portable E-Learning hat das Ziel, bereits genutzte E-Learning Formen auch portabel, das heißt für Mobilgeräte, zur Verfügung zu stellen. Beim dritten Typ: Connected Classroom Learning werden nun mobile Endgeräte auch in der Klasse zur Förderung des Lehr-Lern-Prozesses eingesetzt. Zu Weiterbildungszwecken wird der vierte Typ: Mobile Training/Performance Support in Arbeitskontexten verwendet, um die Produktivität des Personals zu steigern. Typ 5: Informal, Personalized, Situated M-Learning betrifft das Thema dieser Forschungsarbeit – den Einsatz von Learning-Apps auf den Mobilgeräten. Kann eine bestimmte Region von einer Bildungseinrichtung nicht erreicht werden (zB: peripher

⁴² Gehlen-Baum und Weinberger, Teaching, learning and media use in today's lectures (2014).

⁴³ Döring Nicola und Mohseni Rohangis M., Mobiles Lernen, 260.

⁴⁴ Zierer Klaus, Herausforderung HOMESCHOOLING, 68-69.

abgelegene Regionen, Entwicklungsländer oder Krisengebiete), so betrifft das den letzten der genannten Typen, Typ 6: Remote/Rural/Developmental M-Learning.⁴⁵

Die Nutzung digitaler Medien durchringt allmählich alle Lebensbereiche. Vor allem die *E-Democracy*, also „Maßnahmen, bei denen Internet-Technologien eingesetzt werden, um BürgerInnen zusätzliche demokratische Mitbestimmungs- und Gestaltungsmöglichkeiten einzuräumen“,⁴⁶ betreffen immer größere Bereiche moderner Schulentwicklung. SchülerInnen gegenwärtiger und nächster Generationen werden somit derzeit zu einem hohen Anteil durch den Einsatz digitaler Medien in ihren Lebenswirklichkeiten angesprochen, was somit als großes Potential im Schulunterricht angesehen werden kann. Laut Klaus Zierer bedarf es neben dieser bereits eingetretenen – und immer noch am laufenden – technischen Revolution auch einer pädagogischen Revolution.⁴⁷ Denn ohne die Schulung des pädagogischen Personals werden technische und vor allem digitale Verbesserungen nicht bis in die Unterrichtsstunden vordringen.

Um das Potential der digitalen Medien am Schulstandort ausschöpfen zu können, muss auch das pädagogische Personal zeitgemäße Bildung umsetzen. Dafür wurde der Hochschullehrgang LehrerIn für Digitale Grundbildung⁴⁸ für interessiertes Personal 2019 von der PH NÖ (Pädagogische Hochschule Niederösterreich) ins Leben gerufen. In insgesamt sechs Modulen, was einer Mindeststudiendauer von vier Semestern bei einem Workload von 30 ECTS⁴⁹ entspricht, qualifizieren sich LehrerInnen für das Unterrichtsfach Digitale Grundbildung. Der Lehrgang ist darauf ausgerichtet, „die Aspekte der Bildung mit digitalen Medien, der Bildung über digitale Medien, der Bildung trotz digitaler Medien und der Bildung gesteuert durch digitale Medien“⁵⁰ den Studierenden näher zu bringen. Das erste der Prinzipien des Hochschullehrganges lautet A: Design for All – damit lernen die Studierenden, dass digitale Medien Chancengleichheit fördern und für Menschen mit speziellen Begabungen und Bedürfnissen eingesetzt werden können. Im Prinzip B: Nachhaltigkeit wird die nachhaltige

⁴⁵ Ebd., 262.

⁴⁶ *Demokratie – Politik – Partizipation*, E-Democracy, online unter <<http://www.polipedia.at/tiki-index.php?page=E-Democracy>> (28.11.2021).

⁴⁷ Zierer Klaus, Herausforderung HOMESCHOOLING, 28.

⁴⁸ *Pädagogische Hochschule Niederösterreich*, Lehrer*in für Digitale Grundbildung, online unter <<https://www.ph-noe.ac.at/de/weiterbildung/hochschullehrgaenge/hochschullehrgaenge-uebersicht?nr=946&cHash=4ca0dbe6ab508942908d7cc49e6251c8>> (25.09.2022).

⁴⁹ European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS); 1 ECTS = ~ 25 Arbeitsstunden.

⁵⁰ *Pädagogische Hochschule Niederösterreich (PH NÖ)*, Curriculum Hochschullehrgang Lehrer/in für Digitale Grundbildung (Niederösterreich 2019), 2.

Ressourcennutzung thematisiert. Das dritte Thema C: Open Educational Resources geht auf frei verfügbare Lehr- und Lernmaterialien ein und das letzte Prinzip D: Chance Management richtet sich an die Zeit nach dem Lehrgang. Das Unterrichtsfach Digitale Grundbildung muss demnach als lebenslanges Lernen und Weiterbilden gesehen werden. In der digitalen Welt gibt es keinen vordefinierten Endzustand, da sie sich rasch weiterentwickelt.⁵¹

Die für den Einsatz digitaler Medien notwendigen Kompetenzen wurden im Jahre 2016 von der Virtuellen Pädagogischen Hochschule als *Kompetenzmodell für digital kompetente Pädagoginnen und Pädagogen: digi.kompP* zusammengefasst. „Basierend auf nationalen und internationalen Modellen soll das Kompetenzmodell u.a. als Instrument zur Selbsteinschätzung und kontinuierlichen Professionsentwicklung von Pädagogen/Innen dienen.“⁵² Darin steht festgeschrieben, welche digitalen Kompetenzen LehramtsstudentInnen während ihrer Ausbildung und bereits unterrichtende LehrerInnen während in ihres Berufes erwerben sollen. Das Modell wurde in vier aufbauende Bereiche gegliedert. Im Anfangsbereich Einsteigen befinden sich die Punkte A: Digitale Kompetenzen & informatische Bildung, B: Digital Leben und C: Digital Materialien gestalten. Der nächste Bereich Entdecken beinhaltet D: Digital Lehren und Lernen ermöglichen, sowie E: Digital Lehren und Lernen im Fach. Das nächste Thema lautet Einsetzen. Hier kommen die Bereiche F: Digital Bilden und G: Digital Verwalten und Schulgemeinschaft gestalten ins Spiel. Das Entwickeln ist der abschließende Bereich mit Punkt H: Digital Weiterlernen.⁵³ Die einzelnen Themenbereiche verschmelzen ineinander und bauen auf die vorhergehenden Kompetenzen auf. Um als PädagogIn den Ist-Stand der digitalen Kompetenzen besser einschätzen zu können, ist das Selbstevaluationsinstrument *digi.checkP*⁵⁴ zu empfehlen. In der digi.komp Initiative wurden alle Altersstufen berücksichtigt, da „die Bedeutung von IT- und Medienkompetenz für die Schüler/innen aller Altersstufen evident ist und von der Europäischen Kommission in ihrer Digitalen Agenda ausdrücklich gefordert wird.“⁵⁵ So deckt die Ausarbeitung zu

⁵¹ PH NÖ, Curriculum Hochschullehrgang Digitale Grundbildung, 2-3.

⁵² Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Digitale Kompetenzen für PädagogInnen, online unter <<https://digikomp.at/index.php?id=588&L=0>> (29.12.2021).

⁵³ Online Campus Virtuelle PH, Das digi.kompP-Kompetenzmodell, online unter <<https://www.virtuelle-ph.at/digikomp/>> (29.12.2021).

⁵⁴ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), digi.komp, digi.checkP – Selbstevaluationsinstrument, online unter <<https://digikomp.at/digikompp/digicheckp-onlinetest>> (29.12.2021).

⁵⁵ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), digi.komp, Digitale Kompetenzen in der Volksschule, online unter <<https://digikomp.at/digikomp4/ueber-digikomp4>> (29.12.2021).

*digi.komp4*⁵⁶ die aufzuweisenden digitalen Kompetenzen von SchülerInnen der 4. Klasse Unterstufe ab, *digi.komp12*⁵⁷ richtet sich an die Sekundarstufe 2 und *digi.komp8*⁵⁸ an die Mittelstufe, in welcher die Vermittlung von digitalen Kompetenzen verpflichtend im Unterricht umzusetzen ist. Ein innovatives Unterrichtsmedium, das sich in all diesen genannten Kriterien widerspiegelt, ist die digitale Applikation.

2 Applikationen

Im Jahre 2007 stellte der US-Amerikanische Mitbegründer von Apple Inc., Steve Jobs, das erste iPhone vor. Dieses konnte mit seinem einzigartigen Betriebssystem *iOS* punkten, wodurch es bis heute als Verkaufsschlager gilt. Ein Jahr später wurde das erste Smartphone mit dem Google Betriebssystem *Android* veröffentlicht, das HTC *Dream*. *Android* entwickelte sich ebenfalls schnell zu einem der beliebtesten Betriebssysteme.⁵⁹ Mit herkömmlichen Telefonen konnten die NutzerInnen plötzlich mehr als nur zu telefonieren und Nachrichten zu schicken. Sie wurden kleiner, handlicher, hatten keine Tasten mehr, sondern waren mittels *Touchscreen*⁶⁰ steuerbar. Darüber hinaus kann im Internet gesurft werden und verschiedenste Applikationen können heruntergeladen werden.⁶¹ Mit diesen zusätzlichen Funktionen war das heute allbekannte *Smartphone*⁶² geboren.

Eine wesentliche Revolution der neuen Smartphones ist die Funktion der Applikationen, kurz: Apps. Die Abkürzung App steht für das englische *application software*, was übersetzt Anwendungssoftware bedeutet. Apps sind Computersoftwareprogramme, die für eine gewünschte Nutzungsfunktion direkt für den Endbenutzer aber auch gegebenenfalls für weitere Applikationen, installiert werden. Diese haben dabei keinen Einfluss auf das eigentliche Betriebssystem, nutzen es aber für die optimale Funktionalität. Die Systemsoftware unterscheidet sich von den Applikationen dadurch, dass

⁵⁶ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), *digi.komp4* – Das Kompetenzmodell, online unter <<https://digikomp.at/digikomp4/kompetenzmodell>> (25.09.2022).

⁵⁷ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), *digi.komp12* – Das Kompetenzmodell, online unter <[Digi.komp: Informatik \(digikomp.at\)](https://digikomp.at/digikomp12/kompetenzmodell)> (25.09.2022).

⁵⁸ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BmBWF), Kein Kind ohne digitale Kompetenzen! online unter <<https://digikomp.at/digikomp8/ueber-digikomp8>> (25.09.2022).

⁵⁹ Steimels Dennis, Wie alles begann: Die Geschichte des Smartphones, online unter <<https://www.pcwelt.de/ratgeber/Handy-Historie-Wie-alles-begann-Die-Geschichte-des-Smartphones-5882848.html>> (30.10.2021).

⁶⁰ Berührbarer Bildschirm der zur Steuerung des technischen Gerätes dient.

⁶¹ Doeden Matt, *Steve Jobs: Technology Innovator and Apple Genius* (Minneapolis 2012), 42.

⁶² Mobiles, internetfähiges Telefon mit Touchscreen und zusätzlichen Funktionen (zB: GPS oder App Download).

sie in der Verwaltung des Betriebs im Hintergrund arbeitet und über keine Verbindung zum Endbenutzer verfügt. Für die Applikationen ist die Systemsoftware unbedingt notwendig, da die Apps durch die Software einen Zugriff auf den Arbeitsspeicher und weitere Dienstprogramme erhalten, die für eine erfolgreiche Anwendung unabdingbar sind.⁶³ Digitale Apps gibt es für die verschiedensten Bereiche des alltäglichen Lebens. Sie sind auf den Handy-, Computer- oder Tablet-Bildschirmen nicht mehr wegzudenken. Es gibt unter anderem Applikationen für Text-, Bild-, und Videobearbeitung, verschiedene Programme für Spiele oder auch für klassische Kommunikationszwecke.⁶⁴

2.1 Applikationsarten

Die Applikationen können in unterschiedliche Arten unterteilt werden. Eine der Hauptgruppen sind die sogenannten *Nativen Apps*. Diese werden an das jeweilige Betriebssystem angepasst. Das bedeutet, die Applikation wird beispielsweise in iOS und Android unterschiedlich programmiert und weicht daher auch im endgültigen Design voneinander ab. Die geläufige Kommunikationsapp WhatsApp ist ein Beispiel für eine native App. Die NutzerInnen erlauben der App auf die Hardware zuzugreifen (zB: Kamera, GPS oder eingespeicherte Kontakte). Somit wird sie individueller und reaktions-schneller. Jedoch gestaltet sich damit auch der Aufwand der Entwicklung durch die Betriebssystemanpassungen höher als bei anderen App-Formaten. Außerdem muss auch der Datenschutz beachtet werden. Die native App ist durch den Zugriff auf gewisse benötigte Hardware-Elemente zwar maßgeschneidert, jedoch gewährt man der Applikation auch einen Eingriff in persönliche Daten. Ohne die persönliche Erlaubnis, die Kamera nutzen zu dürfen, würde beispielsweise kein Foto auf WhatsApp versendet werden können. Hier liegt die Entscheidung bei den NutzerInnen, ob sie diesen Eingriff zulassen wollen oder nicht. Eine native App bietet die Möglichkeit der Offline-Nutzung. Man benötigt nicht zwingend eine Internetverbindung. Beim genannten Beispiel WhatsApp, können NutzerInnen ihre Chatverläufe im Offline-Modus einsehen, jedoch ist die Kommunikationsfunktion nur im Online-Modus möglich. NutzerInnen können

⁶³ TechTarget, Applikation (Anwendung), online unter <<https://whatis.techtarget.com/de/definition/Applikation-Anwendung>> (12.12.2021).

⁶⁴ Suchmaschinenoptimierung-Analyse (SEO), APP Begriffserklärung und Definition, online unter <<https://www.seo-analyse.com/seo-lexikon/a/app/>> (29.10.2021).

native Apps im jeweiligen Applikations-Downloadcenter (zB: App Store⁶⁵ oder Play Store⁶⁶) herunterladen.⁶⁷

Eine weitere Form stellen die *Web-Apps* dar. Wie der Name schon verrät, sind damit Internet- bzw. Webseiten gemeint, die in ihrer Ursprungsform optimiert wurden. Im Unterschied zu den nativen Apps, sind die Web-Apps unabhängig zu jedem Betriebssystem. Für die Benutzung benötigen die NutzerInnen lediglich einen Webbrowser wie Google Chrome, Safari, etc. Ein weiterer Vorteil gegenüber den nativen Apps ist die weniger aufwändige Entwicklung, da nicht für jedes Betriebssystem eine eigene Software entwickelt werden muss. Dadurch entstehen dementsprechend weniger Kosten. Ein Nachteil der Web-Apps ist, dass sie nur im Online-Modus funktionieren und in keinem App-Downloadcenter heruntergeladen werden können. Ein bekanntes Beispiel für diese App-Art ist die Google-Suche. Sie funktioniert in jedem Browser, mit jedem Betriebssystem und hat überall dasselbe Design.⁶⁸

Zu guter Letzt gibt es noch eine Mischform aus den oben genannten beiden App-Formaten, die *Hybriden Apps*. Sie versuchen, die Vorteile aus beiden Formaten in einer eigenen App unterzubringen. Man kann sie zwar in den App-Downloadcentern zum Herunterladen finden, sie sind dabei aber nicht extra für ein Betriebssystem programmiert, sondern für alle. Durch die hybride Nutzungsform, die Web- sowie Appnutzung, wird die Reichweite massiv erhöht. Ein Beispiel für diese App-Art ist die Social-Media Plattform Facebook. Bereits geladene Daten können daher auch im Offline-Modus angesehen werden und der Zugriff auf die Hardware des mobilen Gerätes erinnert sehr an eine native App.⁶⁹

Applikationen gibt es nicht nur für den freizeitlichen Gebrauch, sie werden genauso in verschiedenen Arbeitswelten und Ausbildungsbereichen eingesetzt. Um den letzteren Bereich – Apps im Bildungsbereich – geht es demnach im nächsten Kapitel.

⁶⁵ App-Downloadcenter für iOS.

⁶⁶ App-Downloadcenter für Android.

⁶⁷ Mindsquare Mission Mobile, App Design & App Konzepte, 1, 2 oder 3? Die verschiedenen Varianten der Mobile Apps, online unter <<https://mission-mobile.de/app-entwicklung/app-design/1-2-oder-3-die-verschiedenen-varianten-der-mobile-apps/>> (03.11.2021).

⁶⁸ Mindsquare Mission Mobile, App Design & App Konzepte.

⁶⁹ Ebd.

2.2 Learning-Apps

Durch den Unterrichtsgegenstand Digitale Grundbildung wird nun auch in der Schule vermehrt mit digitalen Endgeräten gearbeitet. Der klassische Schulunterricht kann dadurch pädagogisch sinnvoll erweitert werden und bietet darüber hinaus noch eine willkommene Abwechslung für den Alltag von SchülerInnen und LehrerInnen. Aus diesem Grund ist der Einsatz von Apps im Bildungsbereich ein zusätzlicher Gewinn an innovativen Unterrichtsmethoden. Softwareprogramme, die den Unterricht qualitativ aufwerten, eine fachdidaktische Bereicherung bieten und LehrerInnen sowie SchülerInnen beim Lehr- und Lernprozess unterstützen, werden Learning-Apps genannt. Laut dem BMBWF wird eine Learning-App folgendermaßen definiert:

„Eine Lern-App ist ein digitales Hilfsmittel, das in seiner Funktion das Lernen im Rahmen des schulischen Unterrichts und eigenverantwortliches, interessensgeleitetes Lernen unterstützt, indem Schüler/innen mit Hilfe mobiler Endgeräte [...] zeit- und ortsunabhängige Lerninhalte u.a. erarbeiten, üben, vertiefen, wiederholen, strukturieren bzw. anwenden und eigene Interessengebiete verfolgen können.“⁷⁰

Dabei gibt es eine Vielzahl an unterschiedlichen Learning-Apps für nahezu jeden Unterrichtsgegenstand. Ein Beispiel für eine beliebte Bildungsapplikation ist die sogenannte ANTON-App. Sie ist vielfältig von der 1. bis zur 10. Klasse, in den Unterrichtsfächern Mathematik, Deutsch, Englisch, Sachunterricht, Biologie, DaZ⁷¹ und Musik einsetzbar. Die jeweiligen Schulthemen werden mittels interaktiver Erklärungen und Lernspielen geübt. *ANTON – Lernplattform für die Schule*⁷² wurde als Projekt des EFRE (Europäischen Fonds für regionale Entwicklung) initiiert und steht als hybride App für SchülerInnen und LehrerInnen kostenlos zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es auch Learning-Apps, die nicht direkt auf ein bestimmtes Unterrichtsfach abzielen, sondern den Lernprozess an sich unterstützen. Ein Beispiel hierfür ist das Anwendungsprogramm card2brain.⁷³ Wie der Name schon verrät, ist diese App ein Erstellungsprogramm für diverse Lernkarten. Als AnwenderIn erhält man kostenlosen Zugriff

⁷⁰ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Aufruf zur Einreichung: Neues staatliches Gütesiegel für Lern-Apps, online unter <<https://www.bmbwf.gv.at/Ministerium/Presse/20210913.html>> (01.01.2022).

⁷¹ Deutsch als Fremdsprache.

⁷² ANTON, Was ist ANTON?, online unter <<https://anton.app/de/>> (05.11.2021).

⁷³ Google Play, card2brain Lernkarten, online unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.openconcept.c2b&hl=de_AT&gl=US> (12.12.2021).

auf bereits erstellte Lernkarten. Es besteht aber auch die Möglichkeit eigene Lernkarten zu kreieren. Die Anwendung kann man online im Browser, sowie in der mobilen Applikation abrufen. Mit mehreren Funktionen kann man sich die Inhalte der Lernkarten spielerisch aneignen.

Digitale Learning-Apps sind oftmals spielerisch – vergleichbar mit einem Computerspiel – aufgebaut. Spielerische Unterrichtsmethoden scheinen modern zu sein, jedoch findet man erste Ansätze davon bereits vor unserer Zeit, in der Antike.

Der antike griechische Philosoph Platon beschäftigte sich in einer seiner Schriften bereits mit dem Gedanken, inwiefern sich Spiele auf die Kindesentwicklung auswirken können. Jahrhunderte später schrieb der mährische Philosoph und Pädagoge Comenius im 16. Jahrhundert eine Abhandlung über den Einsatz von Spielen in der Kindererziehung. Von ihm stammen die ersten didaktischen Aufbereitungsansätze in der Pädagogik, die sich mit Spielen beschäftigt. Comenius sah vor allem die Möglichkeit der Entspannung und des Abreagierens beim darstellenden Spiel. Die ersten wissenschaftlichen Ansätze in diesem Themenfeld finden sich im frühen 20. Jahrhundert. Johan Huizinga, ein niederländischer Kulturanthropologe, verfasste 1938 mit seinem *Homo Ludens – Vom Ursprung der Kultur im Spiel* ein Werk, in welchem er die These aufstellte, dass der Mensch seine Kompetenzen und Fähigkeiten über das Spiel entfaltet. Auf diese Inhalte bauten die deutschen SpielewissenschaftlerInnen Siegbert Warwitz und Anita Rudolf auf und entwickelten den *Homo Ludens* zum *Homo Faber* weiter, der durch das Spiel nicht mehr nur zu seiner Entfaltung beiträgt, sondern das Spiel bereits gezielt als Lernspiel verwendet.⁷⁴

Bevor nun vom Lernspiel gesprochen werden kann, muss zuerst das Spiel an sich unter die Lupe genommen werden. Im Englischen wird zwischen *gambling*⁷⁵, *game* und *play* unterschieden. Die Begriffe *game* und *play* bezeichnen beide das Spielen. Jedoch versteht man unter *play* ausschließlich das Spielen zum Spaß (zB: Spielen mit Puppen), wohingegen mit *game* ein regelbasiertes Spiel gemeint ist.⁷⁶ Sobald das Spielen nicht mehr auf freiwilliger Basis stattfindet, kann nicht mehr von Spiel

⁷⁴ Gabriel Sonja, Play To Learn, Das Potential von digitalen Spielen zur Kompetenzaneignung im pädagogischen Umfeld (Wien/Krems 2018), 7.

⁷⁵ Glücksspiel.

⁷⁶ Marr Ann Christine, Serious Games für die Informations- und Wissensvermittlung. In: Fuhlrott Rolf, Krauß-Leichert Ute und Schütte Christoph-Hubert (Hrsg.), B.I.T. online – Innovativ, Bd. 28 (Wiesbaden 2010), 14.

gesprochen werden. Erzwungene Tätigkeiten sind demnach Ernst.⁷⁷ Johan Huizinga definierte das Spiel folgendermaßen:

„Spiel ist eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die innerhalb gewisser festgesetzter Grenzen von Zeit und Raum nach freiwillig angenommenen, aber unbedingt bindenden Regeln verrichtet wird, ihr Ziel in sich selber hat und begleitet wird von einem Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewusstsein des Andersseins als das gewöhnliche Leben.“⁷⁸

Regelbasierte und zielorientierte Spiele werden in Fachkreisen auch *Serious Games* oder *Games with a Purpose*⁷⁹ genannt.⁸⁰ Als Serious Game bezeichnen SpielewissenschaftlerInnen jene Art von Spielen, die nicht allein die Unterhaltung fokussieren, sondern auch einen gewissen Lernprozess. Diese Spielelegattung bildet eine Schnittstelle zwischen Entertainment und institutioneller Anwendung.⁸¹ Serious Games finden Verwendung in diversen Berufsfeldern. Sie kommen im Gesundheitswesen, beim Militär, in der (Weiter-)Bildung, in Firmen zur Mitarbeiterschulung sowie auch in der Politik und im gesellschaftlichen Raum (zB: Werbung, Kunst oder Religion) zum Einsatz.⁸² Eines der ersten Berufslernspiele wurde im Feld der PilotInnen eingesetzt. Bereits 1958 wurde hier ein eigens für ein Cockpit angefertigtes Simulationsspiel angewendet, um das Fliegen mit Passagierflugzeugen zu trainieren. Heute gibt es darüber hinaus Simulationsspiele für den Tourismusbereich oder auch für die Krankenpflege. Neben berufspraktischen Spielen sind auch *Games for Training*⁸³ am Markt, die vermehrt innerbetrieblich zum Einsatz kommen. *Games for Science and Research*⁸⁴ werden bei verschiedensten wissenschaftlichen Belangen verwendet.⁸⁵ Neben dieser Reihe an *Serious Games* zählen zu guter Letzt auch noch *Games for Education*,⁸⁶ welche überwiegend im schulischen Bereich zum Einsatz kommen. Die SpieleentwicklerInnen verfolgen hier das Ziel, die Motivation der SpielerInnen, im schulischen Fall der Lernenden, zu steigern. In den Spielen sind die SchülerInnen beinahe gezwungen, aktiv daran

⁷⁷ Marr Ann C., *Serious Game*, 14.

⁷⁸ Huizinga Johan, *Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel* (Hamburg 2004), 9.

⁷⁹ Spiel, das ein bestimmtes Ziel verfolgt.

⁸⁰ Marr Ann C., *Serious Game*, 14.

⁸¹ *Ebd.*, 15.

⁸² *Ebd.*, 15-16.

⁸³ Fortbildungsspiele.

⁸⁴ Spiele der Wissenschaft und Forschung.

⁸⁵ Gabriel Sonja, *Play To Learn*, 11.

⁸⁶ Lernspiele.

teilzunehmen, da ansonsten kein Spiel entstehen kann. Aus diesem Grund ist der psychologische, emotionale und intellektuelle Involvierungscharakter auch dementsprechend hoch.⁸⁷ Laut empirischen Befunden der deutschen Medienpädagogin Christa Gebel, unterstützen digitale Lernspiele den Kompetenzerwerb im jeweiligen fachlichen Umfeld. Dabei wird nicht nur die Medienkompetenz im selbstbestimmten Umgang mit den eingesetzten medialen Mitteln gefördert, sondern auch die kognitive Kompetenz in Bezug auf Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Konzentration, Problemlösen und Gedächtnis geschult. Darüber hinaus erhält auch die Sensomotorik durch Reaktion und Koordination eine Schulung. Spielt man Multi-Player Spiele werden durch die Interaktionen auch soziale Kompetenzen gefördert.⁸⁸

Aus diesen empirischen Studien kann man erkennen, dass Medien aller Art zwar bereits wichtige Bestandteile unseres Alltags und auch in der Schule sind, jedoch noch viel mehr Potential dahintersteckt, welches oft noch nicht erkannt oder gar ausgeschöpft wird. Dafür wurde im Jahre 2014 das ZLI (Zentrum für Lerntechnologie und Innovation) in Wien gegründet. Dieses hat Folgendes im Fokus:

„Unter Einbeziehung internationaler Entwicklungen und aktueller Forschungserkenntnisse erprobt und erarbeitet das ZLI Modelle, best-Practice-Beispiele und Materialien für eine effiziente Kommunikation und Kooperation in Lerngruppen und -netzwerken. Das ZLI ist aufgeschlossen und offen für Neues, setzt sich dabei aber kritisch-konstruktiv und reflexiv mit den Möglichkeiten digitaler Technologien zur Förderung der Kernkompetenzen im 21. Jahrhundert auseinander, um nachhaltige Konzepte und Lösungen im Umgang mit der Digitalisierung für Schule und Hochschule zu entwickeln.“⁸⁹

Dabei sieht das ZLI vor allem das Verantwortungsbewusstsein, die Urteilsfähigkeit, Kreativität und das demokratiepolitische Lernen als unbedingt förderungsbedürftig. Vorgenommen hat sich das ZLI besonders in die Bereiche *E-Learning und innovative Didaktik*, *Medienbildung* und *Digitale Kompetenzen und informatische Grundbildung* zu investieren. Somit soll das Potential der digitalen Medien zukünftig auch in den Bildungseinrichtungen ausgeschöpft werden.⁹⁰

⁸⁷ Gabriel Sonja, Play To Learn, 12.

⁸⁸ Ebd., 13.

⁸⁹ Zentrum Polis – Politik Lernen in der Schule, Politische Bildung und Digitales Lernen, Institutionen, Tools und Spiele (Wien 2019), 7.

⁹⁰ Zentrum Polis, Politische Bildung und Digitales Lernen, 7.

2.2.1 Basis für den Einsatz von Learning-Apps

Die Basis für jegliches Einsetzen von Apps sind internetfähige Mobil- oder Standgeräte. Ein Mobilgerät zeichnet sich durch sein geringes Gewicht und Größenvolumen aus, was es flexibel einsetzbar macht (zB: Smartphone, Tablet oder Notebook). Um den SchülerInnen in der Schule, sowie zuhause bestmögliches, digitales Arbeiten ermöglichen zu können, startete die Österreichische Bundesregierung mit dem BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung) sowie der zugehörigen Organisation OeAD (Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung) die Geräteinitiative Digitales Lernen. Im Rahmen dieser Initiative wurden ab dem Schuljahr 2021/2022 die 5. Schulstufen (sowie einmalig auch die 6. Schulstufen) mit einem digitalen Endgerät ausgestattet. Die Erziehungsberechtigten erhielten die Endgeräte zu einem geringen Selbstanteil, den Anteil mit dem tatsächlichen Gerätepreis vergleicht.⁹¹ Auf der Webseite des OEAD erhalten Erziehungsberechtigte Informationen über die ausgelieferten Geräte. Ein Android Tablet mit Tastatur, Schutzhülle, Stift und allen benötigten Netzteilen sowie Kabeln würde regulär €349,70 kosten. Durch die Geräteinitiative Digitales Lernen konnten Eltern das Gerät für €87,43 erwerben. Auch die Windows Notebooks, die mit Netzteil und Kabel geliefert wurden, konnten um €116,33 statt den regulären €465,30 gekauft werden. Das digitale Endgerät, für das sich die Schule autonom entschieden hat, wird somit um einen Eigenanteil von 25% der Gesamtkosten erworben. Außerdem gab es auch die Möglichkeit der Befreiung vom Eigenanteil. Erfüllt man einen der Befreiungsgründe (zB: Bezug von Mindesthilfe/Notstand/Sozialhilfe, Befreiung der Rundfunkgebühren etc.) so erhält man das digitale Endgerät, ohne den 25% hohen Anteil bezahlen zu müssen.⁹²

Das Ziel der Geräteinitiative Digitales lernen war es, die Voraussetzungen für IT-gestütztes Arbeiten in den Schulen zu ermöglichen.⁹³ Dabei standen für die Schulen verschiedene Gerätetypen zur Auswahl (Android Tablets, iPadOS Tablets, Windows Notebooks und Chromebooks).⁹⁴ Die Geräteinitiative soll auch in den kommenden

⁹¹ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Geräteinformationen, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-schulen/geraeteinformationen#c46371>> (25.09.2022).

⁹² Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Bezahlung und Befreiung, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-eltern/geraete-support/bezahlung-befreiung#c51206>> (25.09.2022).

⁹³ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Digitales lernen, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/digitales-lernen>> (01.11.2021).

⁹⁴ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Die Digitalen Endgeräte, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-schulen/die-digitalen-endgeraete>> (01.11.2021).

Schuljahren weitergeführt werden. Es soll demnach immer die 5. Schulstufe ausgestattet werden.

Die Einführung der integrativen Digitalen Grundbildung, sowie die Endgeräteinitiative sind beide Bestandteile des sogenannten 8-Punkte-Plans: Digitale Schule des BMBWF. Mit den oben genannten und noch weiteren Schritten soll in der Schule zukunftsorientierte, lebensweltorientierte, qualitätsvolle und moderne Pädagogik umgesetzt werden. Dafür wurde der Plan mit 250 Millionen Euro unterstützt. Im Jahr 2024 soll der Plan flächendeckend vervollständigt und Digitales Lernen Bestandteil in jeder Sekundarstufe 1 sein.⁹⁵

Um den 8-Punkte Plan der Geräte optimal zu unterstützen, wurde eine Maßnahme des BMBWF in Zusammenarbeit mit der Virtuellen Pädagogischen Hochschule ins Leben gerufen. Die Rede ist von einem bundesweiten, virtuellen Fortbildungsangebot via MOOC (Mini Massive Open Online Course), das in eigener Geschwindigkeit und ortsunabhängig, über die maximale Dauer von zwei Wochen absolviert werden kann. Die TeilnehmerInnenanzahl ist demnach auch unbegrenzt. Der Kurs ist für mehrere Fächer konzipiert und soll den Lehrkräften, die vor der Herausforderung stehen, digitale Endgeräte in Zukunft im Unterricht zu integrieren, eine Hilfestellung anbieten. Die TeilnehmerInnen erhalten für jede Einheit eine virtuelle Auszeichnung und zu guter Letzt ein personalisiertes Zertifikat. Ziel der Fortbildung ist es, im Umgang mit digitalen Endgeräten sicherer zu werden und sie fachdidaktisch sinnvoll einsetzen zu können.⁹⁶

2.2.2 Learning-Apps im Präsenz- und Fernunterricht

Bei der Auswahl und dem tatsächlichen Einsatz digitaler Learning-Apps muss die Lehrperson auf einiges achten. Laut einer aktuellen Statistik befinden sich im Google Playstore über 3,4 Millionen und im Apple App Store knapp 2,3 Millionen verfügbare Apps.⁹⁷ Umso schwieriger gestaltet sich für Lehrpersonen, die richtige Learning-App für den Unterricht auszuwählen. Im 8-Punkte-Plan des BMBWF wurde für dieses Problem mit dem eigens erstellten Gütesiegel vorgesorgt, welches den LehrerInnen,

⁹⁵ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Digitale Schule, Roadmap und Meilenstones (Wien 2020) 1-2.

⁹⁶ Online Campus Virtuelle PH, MiniMOOC, online unter <<https://www.virtuelle-ph.at/minimooc/>> (14.04.2022).

⁹⁷ Statista Research Department, Anzahl der verfügbaren Apps in den Top App-Stores im 1. Quartal 2021, online unter <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/208599/umfrage/anzahl-der-apps-in-den-top-app-stores/>> (29.11.2021).

SchülerInnen sowie Erziehungsberechtigten eine Hilfe bei der Wahl von neuen Learning-Apps anbieten soll.⁹⁸ Eine Learning-App, die das Gütesiegel erhalten hat, entspricht folgenden Anforderungen:

„Sie ist ein digitales Hilfsmittel, das in seiner Funktion das Lernen im Rahmen des schulischen Unterrichts und eigenverantwortliches interessengeleitetes Lernen unterstützt, indem SchülerInnen mit Hilfe mobiler Endgeräte wie Smartphones oder Tablets zeit- und ortsunabhängig Lerninhalte u.a. erarbeiten, üben, vertiefen, wiederholen, strukturieren bzw. anwenden und eigene Interessensgebiete verfolgen können. Außerdem ist sie sowohl für iOS (im App Store) als auch für Android (im Play Store) verfügbar, sie ist DSGVO-konform, und sie enthält keine Werbung.“⁹⁹

Bislang wurde das Gütesiegel bereits an 13 Learning-Apps verliehen. *Wo liegt das? Kids*¹⁰⁰ ist ein Beispiel für eine Geographie und Wirtschaftskunde App, die für jene SchülerInnen geeignet ist, die bereits lesen können. Sie können dabei spielerisch im *Solo*-, sowie *Multiplayer-Modus*¹⁰¹ Länder, Staaten, Hauptstädte, Weltwunder, Kulturen und vieles mehr auf einer Weltkarte entdecken. Auch der Mathematik-Unterricht kann mittels Learning-Apps aufgepeppt werden. *GeoGebra Rechner Suite*¹⁰² wäre hier ein zertifiziertes, kostenloses Beispiel, welches Geometrie, Algebra, Tabellen, Zeichnungen, Statistik und Analysis in einer Mathematiksoftware zum Lehren und Lernen verbindet. Um den 8-Punkte-Plan des Bundesministeriums optimal zu unterstützen, wurde eine Learning-App namens *eSquirrel – Digitale Grundbildung* erschaffen.¹⁰³ Diese hat den Zweck, SchülerInnen der 5. bis zur 8. Klasse Mittelschule im digitalen Grundbildungsbereich mittels spannender Rätsel am Laufenden zu halten.

Darüber hinaus gibt es die Internetseite *app-geprüft*, auf der sich interessierte Lehrpersonen sowie Erziehungsberechtigte über aktuelle Applikationen informieren

⁹⁸ BMBWF, Digitale Schule, Roadmap, 2.

⁹⁹ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Was ist das Gütesiegel. Lern-Apps? online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/>> (01.11.2021).

¹⁰⁰ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Gütesiegel Lern-Apps. Wo liegt das? Kids, online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/8-apps/15-wo-liegt-das-kids>> (05.11.2021).

¹⁰¹ Solo-Modus: Alleine spielender Modus; Multiplayer-Modus: Gemeinsam spielender Modus.

¹⁰² Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Gütesiegel Lern-Apps. GeoGebra Rechner Suite, online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/8-apps/4-geogebra-rechner-suite>> (05.11.2021).

¹⁰³ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Gütesiegel Lern-Apps. eSquirrel – Digitale Grundbildung, online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/8-apps/21-esquirrel-digitale-grundbildung>> (05.11.2021).

können. Die Apps werden auf der Website detailreich in ihrer Funktionalität und ihrem Aussehen beschrieben. Außerdem steht die Beachtung von Kinderschutz, Werbung, In-App-Käufen, Datenschutz und Verbraucherinfos an erster Stelle. Durch ein integriertes Ampelsystem wird die App schließlich bewertet.¹⁰⁴

Außerdem gilt es für den schulischen Einsatz zu beachten, welche Soft- und Hardware-Komponenten die ausgewählte App zur optimalen Durchführung benötigt. Digitale Learning-Apps funktionieren beispielsweise oftmals nicht ohne Internetverbindung. Wird eine Applikation in der Schule eingesetzt, ist eine stabile Internetverbindung durch schulinternes WLAN¹⁰⁵ meist vorhanden. Ohne stabile Internetverbindung ist die Nutzung von Apps jedoch nicht sinnvoll. Soll eine App auch zu Hause in die Aufgaben miteinbezogen werden, muss darauf geachtet werden, dass diese auch ohne stabile Internetverbindung funktionstüchtig ist. Von WLAN- und downloadintensiven Apps ist daher im Fernunterricht abzusehen, um Benachteiligungen zu vermeiden und jedem Lernenden die gleiche Unterrichtsqualität anbieten zu können. Um auf das Kapitel 2.1 zurückzukommen, wären das in diesem Fall die reinen Web-Apps, die man hier eher vermeiden sollte – außer der Internetzugang ist für jede/n SchülerIn gewährt – da sie ohne Internet nicht funktionieren können. Es darf nicht davon ausgegangen werden, dass jeder Haushalt über ein drahtloses lokales Netzwerk verfügt. Kann die App nur mit den dazugehörigen Klängen und Geräuschen ausgeübt werden, so sind Kopfhörer oder Headsets¹⁰⁶ von wesentlichem Vorteil im Klassenraum, da die Geräuschkulisse ansonsten zu chaotisch wird und die Konzentration der SchülerInnen darunter leiden könnte. Die Verwendung von Kopfhörern hat darüber hinaus den Vorteil, dass die Lernenden komplett in die App eintauchen können, womit die Sinne geschärft werden, und das Lernerlebnis vergrößert wird. Soll in der Learning-App geschrieben werden, muss darauf geachtet werden, dass die SchülerInnen eine Tastatur zur Verfügung haben, soll darin gezeichnet werden, wäre auch ein Touchscreen-Stift von Vorteil.¹⁰⁷ Bei den digitalen Endgeräten, die durch die Geräteinitiative Digitales

¹⁰⁴ *Zentrum Polis*, Politische Bildung und Digitales Lernen, 6.

¹⁰⁵ Wireless Local Area Network.

¹⁰⁶ Kopfhörer mit integriertem Mikrofon.

¹⁰⁷ *Dobida* Andrea, *Nárosy* Thomas und *Waba* Stephan, E-learning 1x1. Die Basis für den erfolgreichen Einsatz von digitalen Werkzeugen und Medien in Lehr-Lernprozessen in der Mittelstufe. Eine Handreichung von Lehrer/innen für Lehrer/innen und Studierende des Lehramts (Wien 2014), 132.

Lernen an die Schulen geliefert wurden, ist bereits darauf geachtet worden, dass alle SchülerInnen Geräte mit Zubehör¹⁰⁸ bekommen, um gleichermaßen arbeiten können.

Ein weiterer zu beachtender Punkt betrifft das Thema Schulbudget. Der Mangel an Budget lässt oft die Bereitstellung und Wartung mobiler Endgeräte nicht zu. Möchten Schulen trotzdem M-Learning-Szenarien erproben und einführen, so wird oft auf das sogenannte BYOD (Bring your own Device) System zurückgegriffen. Bei diesem Konzept bringen die SchülerInnen ihre eigenen Mobilgeräte mit zur Schule und arbeiten mit diesen. Das hat zum Vorteil, dass die Infrastrukturprobleme der Schule behoben werden können. Der Nachteil daran ist aber, dass die SchülerInnen verschiedene Geräte verwenden, was digitale Ungleichheiten erzeugen kann und eine enorme Vorbereitung der Lehrkräfte mit sich bringt.¹⁰⁹

Werden all die genannten Komponenten beachtet und die digitale Infrastruktur der Schule im Vorhinein adaptiert, so steht dem Einsatz von technologiebasierten Medien – was vor allem auch Learning-Apps betrifft – im Schulunterricht nichts mehr im Wege.

2.2.3 Geschichte-Learning-Apps

Der App-Markt wächst global gesehen rasant an. Dabei sind vor allem die Kategorien Entertainment, Spiel und Spaß, Gesundheit und Fitness, Abenteuerlust und Reisen, Shopping und Handel sowie Social Media gemeint. Laut Dennis Röder¹¹⁰ kann aber auch bei den wissensbasierten Applikationen ein Wachstum gesehen werden. Weltweit gibt es unzählige Apps, die sich mit geschichtlichen Themen – angefangen von der Urgeschichte bis hin zur aktuellen Zeitgeschichte – beschäftigen. Diese digitalen Apps machen demnach einen großen Teil der heutigen Geschichtskultur aus. Sie gliedern sich in einfache Gebrauchsapplikationen mit nostalgischem Charakter, wie der Schreibmaschinen-App *Hanx Writer*¹¹¹, erfunden von Schauspieler Tom Hanx, um den einzig wahren Stil, Klang sowie das Aussehen von Schreibmaschinen auch auf iPads erleben zu können. Überdies gibt es abenteuerliche Geschichte-Apps mit kriegerischem Hintergrund, welche man auch von Computerspielen kennt, die der reinen

¹⁰⁸ Im Zubehör sind bei allen Gerätetypen die benötigten Netzteile und Kabel miteinberechnet und bei den Tablets noch eine zusätzliche Tastatur, Schutzhülle und ein Touchscreen-Stift.

¹⁰⁹ Döring Nicola und Mohseni Rohangis M., Mobiles Lernen, 263.

¹¹⁰ Röder Dennis, Smartphone Apps: Their Use of History and Use for History Teaching, In: Wojdon Joanna, E-teaching History (Newcastle 2016), 141-152.

¹¹¹ Apple App Store, Hanx Writer, online unter <<https://apps.apple.com/us/app/hanx-writer/id868326899>> (23.04.2022).

Unterhaltung dienen und fiktiv sind. Neben dem spielerischen Charakter sind Geschichte-Apps oftmals auch interaktiv und strategisch ausgerichtet. Ein Beispiel hierfür wäre die geopolitische Strategie-App *Epoche der Kolonisation: Ökonomische Strategie*¹¹², bei der es darum geht, sich in die Herrscherrolle in eine der europäischen Großmächte zur Zeit des Mittelalters und der Neuzeit hineinzusetzen und dabei strategisch geschickt gegen Feinde vorzugehen. Die MacherInnen jener Apps fokussieren das sogenannte *Histotainment*¹¹³ und haben sich vor allem zum Ziel gemacht, die Vergangenheit auf digitale Weise wieder zu beleben, Geschichte hautnah erleben zu können und das mobile Endgerät in eine spannende Zeitmaschine zu verwandeln.¹¹⁴

Neben der Zielgruppe, die lediglich von der App unterhalten werden möchte gibt es noch weitere, für die der Unterhaltungseffekt in den Hintergrund rückt, dafür aber die Geschichte und der Lerneffekt in den Vordergrund.¹¹⁵ Im schulischen Kontext gibt es Geschichte-Learning-Apps bereits für die Primarstufe bis hin zur Universität. Im Alltag sind sie auch für interessierte MuseumsbesucherInnen und TouristInnen vorhanden.¹¹⁶ Dennis Röder nennt das von den App-EntwicklerInnen verfolgte Konzept Mobile Learning. Unter den EntwicklerInnen befinden sich professionelle HistorikerInnen, MuseumspädagogInnen, ArchivarInnen, GeschichtelehrerInnen und lokale Tourismus ManagerInnen, die in Zusammenarbeit mit ProgrammiererInnen an den Applikationen arbeiten. Hier sollen neue Sichtweisen auf historische Themen gewährleistet werden. Ein deutsches Beispiel, welches dem Mobile Learning-Konzept folgt, ist die App der Bundeszentrale für Politische Bildung *The Berlin Wall*.¹¹⁷ Dabei geht es um die Geschichte der Berliner Mauer, die mithilfe von neuen Technologien wie AR (Augmented Reality)¹¹⁸, den NutzerInnen näher gebracht wird.¹¹⁹ In der App erhält man Zugang zu einer interaktiven Karte, die den Mauerverlauf detailreich darstellt und eine multimediale Tour anbietet. Über 50 POIs (Points of Interest)¹²⁰ wurden mithilfe von Texten,

¹¹² Google Play, *Epoche der Kolonisation: Ökonomische Strategie*, online unter <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.oxiwoyle.kievanrusageofcolonization&hl=de&gl=US>> (23.04.2022).

¹¹³ Eine Mischung aus den englischen Begriffen „History“ und „Entertainment“.

¹¹⁴ Röder Dennis, *Smartphone Apps*, 141-142.

¹¹⁵ Ebd., 146.

¹¹⁶ Ebd., 142.

¹¹⁷ Bundeszentrale für Politische Bildung (BPB), *The Berlin Wall*, In: *Apple App Store*, *The Berlin Wall*, online unter <<https://apps.apple.com/de/app/the-berlin-wall/id453037843?l=en>> (23.04.2022).

¹¹⁸ Unter Augmented Reality versteht man die computergestützte Erweiterung der Realität.

¹¹⁹ Röder Dennis, *Smartphone Apps*, 146.

¹²⁰ Ein Point of Interest ist ein potentieller Ort von Interesse für eine bestimmte Zielgruppe.

Bildern, Klängen und Filmen hinterlegt, die die dramatischen Erlebnisse angefangen vom Mauerbau bis hin zum Mauerfall repräsentieren.¹²¹

Auch App-DesignerInnen und ProgrammiererInnen sehen den pädagogischen Mehrwert im Einsatz von Learning-Apps, besonders im Geschichtsunterricht. Die Tatsache, dass LehrerInnen tagtäglich mit der Generation der Digital Natives konfrontiert sind, macht den Einsatz von digitalen Medien umso interessanter. Es kann zum Beispiel eine Verbindung vom klassischen Klassenzimmer mit dem aktuellen Unterrichtsthema über eine Learning-App hergestellt werden. Als Beispiel kann erneut die App The Berlin Wall herangezogen werden. Bei einem Ausflug nach Berlin kann die App als Medium dienen, sich durch die Karte und GPS (Global Positioning System) zu orientieren und gleichzeitig mittels AR die Geschichte hinter der Berliner Mauer zu entdecken und mit der Gegenwart zu vergleichen.¹²²

Digitale Learning-Apps bieten im Geschichteunterricht die Möglichkeit, die Vergangenheit in anderen Perspektiven zu entdecken und hautnah mitzuerleben, Fragen an die Geschichte zu stellen und sie in Form eines digitalen Abenteuers selbst zu beantworten.

Aus diesem Grund wurde für diese Masterarbeit auch eine spezielle Geschichteapp ausgewählt, mit welcher man nicht nur in eine vergangene Zeit voller Leid, Zerstörung und Trauer geführt wird, man schlüpft auch in die Rolle von ZeitzeugInnen, die ohnehin heutzutage von hoher Wichtigkeit sind, da sie immer weniger werden.

3 Motivation

In dieser Forschungsarbeit werden die SchülerInnen in den Fokus gerückt. Dabei wird vor allem die Mitarbeit beobachtet und ihre Weiterentwicklung im GSP-Distance-Learning durch den Einsatz von Learning-Apps. Dafür wird zunächst auf verschiedene Motivationsliteratur eingegangen.

¹²¹ Bundeszentrale für Politische Bildung (BPB), digita 2012 für Smartphone-App „Die Berliner Mauer“. Geschichte erlebbar machen/Jury zeichnet mobiles Bildungsangebot aus, online unter <<https://www.bpb.de/die-bpb/presse/64039/digita-2012-fuer-smartphone-app-die-berliner-mauer/>> (23.04.2022).

¹²² Röder Dennis, Smartphone Apps, 150.

Der Begriff Motivation leitet sich vom lateinischen Wort *movere*¹²³ ab. Unter *movere* versteht man im deutschen Sprachgebrauch das Verb bewegen. „Motivation ist also das, was uns in Bewegung setzt. Ein Mangel an Motivation dagegen führt dazu, dass wir uns eben nicht in Bewegung setzen“.¹²⁴ Bezieht man diese Definition auf die Arbeit von LehrerInnen, so wird eine motivierte Lehrperson alles dafür in Bewegung setzen, eine gelungene Unterrichtsstunde vorzubereiten. Bezieht man diese Motivationstheorie auf SchülerInnen, so äußert sich diese beispielsweise in der Mitarbeit während dem Unterricht.¹²⁵ Deswegen ist die Motivation auch für diese Forschungsarbeit von besonderer Wichtigkeit, da sie eine Verbindung zur Mitarbeit von SchülerInnen herstellt. Hinter der Motivation können sich jedoch unterschiedliche Gründe verbergen, welche in den nächsten Punkten beleuchtet werden.

3.1 Lernmotivation von SchülerInnen

Die Lernmotivation sowie die Freude am Lernen sind von großer Bedeutung für die SchülerInnen und einen gelungenen Unterricht. Steffi Zander und Steffi Zeidig gehen im Handbuch der Bildungstechnologie in ihrem Kapitel Motivationsdesign bei der Konzeption multimedialer Lernumgebungen besonders auf die Lernmotivation von SchülerInnen ein. Im folgenden Zitat zeigt sich die enorme Wichtigkeit von Motivation in Lehr- und Lernprozessen:

„Motivation ist ein facettenreiches Phänomen. Besonders in Bezug auf das Lernen und somit auch auf e-Learning wird der Motivation eine bedeutende Rolle zugeschrieben, da die Stärke der Motivation über die Richtung, Ausdauer und Intensität unserer Handlungen entscheidet.“¹²⁶

Facettenreich ist der Begriff Motivation deshalb, da er für jeden Menschen etwas anderes bedeutet. Es geht dabei um individuelle Entscheidungen, warum eine Handlung ausgeführt wird und mit welcher Intensität und Ausdauer sie betrieben wird. Demnach können sich die Motivationen verschiedener Menschen in ihrer Struktur und Qualität

¹²³ Rudolph Udo, Motivationspsychologie kompakt (Basel 2013), 14.

¹²⁴ Ebd., 14.

¹²⁵ Solmecke Gert, Motivation und Motivieren im Fremdsprachenunterricht (Paderborn/München/Zürich 1983), 15.

¹²⁶ Zander Steffi und Heidig Steffi, Motivationsdesign bei der Konzeption multimedialer Lernumgebungen, In: Niegemann Helmut und Weinberger Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 393.

unterscheiden. Motivation ist auch nur ein hypothetisches Konstrukt, man kann sie mit bloßem Auge nicht erkennen, sondern nur durch bestimmte Verhalten deuten.¹²⁷

Für die Motivation der SchülerInnen ist laut Petra Hank, Bernhard Baltes-Götz und Franzis Preckel das Klassenklima, das akademische Interesse der Lernenden, die subjektive Zufriedenheit mit ihren schulischen Leistungen und dem Gelernten sowie das Verhalten im Unterricht ausschlaggebend.¹²⁸ Außerdem wird die Lernmotivation und demnach auch die Leistung der SchülerInnen durch selbstbestimmtes Lernen gefördert, so Dagmar Killus und Rolf Mathias Krause.¹²⁹ „Lernmotivation entwickelt sich nur, wenn ein Mindestmaß an Selbstbestimmtheit beim Lernen erfahren wird.“¹³⁰ Demnach liegt es in der Hand der Schule und vor allem der unterrichtenden Lehrperson, den Lernenden selbstbestimmtes Lernen zu ermöglichen. Dies kann gegebenenfalls durch gezielte Methoden oder Projektunterricht in den Unterrichtsalltag integriert werden. Auch im zweiten Teil des Lehrplans, den allgemeinen didaktischen Grundsätzen steht geschrieben, dass eine Förderung durch Differenzierung und Individualisierung unter anderem durch die „Herstellung eines individuell förderlichen Lernklimas und Vermeidung von Demotivation“¹³¹ erreicht werden kann. Darüber hinaus sind das Stärken von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung im Lehrplan verankert. Die Lernenden sollen in ihrer Selbsteinschätzung und Selbstständigkeit bestärkt werden, um dadurch Motivation schöpfen zu können, die sich wiederum im Lernen und Arbeiten auswirkt.¹³² Die Arbeitsmotivation von SchülerInnen entwickelt sich durch unterschiedliche Faktoren. Diese werden im Fachbereich der Pädagogischen Psychologie beforscht. Ein in den 1980er Jahren entwickeltes Konzept erforscht die Zielorientierung der SchülerInnen. Demnach wird laut Carol Midgley, Michael Middleton und Avi Kaplan nicht mehr nur darauf geachtet, ob die Lernenden lern- und leistungsmotiviert sind, sondern viel mehr, warum sie es sind.¹³³ Dabei wird zwischen der Lernzielorientierung und der

¹²⁷ *Ebd.*, 394.

¹²⁸ Hank Petra, Baltes-Götz Bernhard und Preckel Franzis, Welche Klimadimensionen misst der Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4.-8. Klasse (LFSK 4-8; Eder, 2000)? Eine Mehrebenen-Strukturprüfung, In: Diagnostica (2022) 68 (1), 28.

¹²⁹ Killus Dagmar und Krause Rolf Matthias, Welche Rolle spielt Motivation in der Leistungsförderung? In: Pädagogik – Leistung Herausfordern (2019) 5 (19), 28.

¹³⁰ *Ebd.*, 28.

¹³¹ RIS, Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne, 14.

¹³² *Ebd.*, 15.

¹³³ Midgley Carol, Middleton Michael und Kaplan Avi, Performance-Approach Goals: Good For What, For Whom, Under What Circumstances, and At What Cost? In: Journal of Educational Psychology (2001) Vol. 93, No. 1, 77.

Leistungszielorientierung unterschieden.¹³⁴ Diese beiden Bezeichnungen heben sich in ihren Intentionen voneinander ab. Lernende mit einer Lernzielorientierung wollen ihre Kompetenzen bestmöglich erweitern, um gezielte Aufgaben erledigen und Probleme lösen zu können. Feedback ist erwünscht und dient zur Messung des Lernfortschrittes. Dabei werden Fehler als Teil des Prozesses gesehen. Im Gegensatz dazu stehen Lernende mit Leistungszielorientierung. Hier steht die Leistung ganz klar im Fokus. Feedback ist hier nicht nur erwünscht, sondern soll unbedingt gegeben werden, da jene SchülerInnen ihre Fähigkeiten vor anderen zur Schau stellen wollen. Aufgaben und Probleme sollen nicht mehr nur abgehakt werden, sie sollen besser als andere erledigt werden. Fehler werden nicht mehr als normaler Teil des Prozesses angesehen, sie sind viel mehr negativ konnotiert und kommen einem Versagen nahe. Die Motivation wird demnach daraus gezogen, negative Bewertungen durch Dritte zu vermeiden.¹³⁵ Überdies gibt es auch noch intrinsische und extrinsische Motivatoren. Zu den intrinsischen zählt zunächst das Interesse der SchülerInnen. Wenn die Lernenden eine besonders ausgeprägte Beziehung oder Wertschätzung für ein bestimmtes Thema eines Unterrichtsfaches hegen, so gelangen sie während dem Lehr- und Lernprozess in positiv-emotionale Situationen. Diese subjektive Erfahrung hat anschließend auch positive Auswirkungen auf die erzielten Lernergebnisse. Bei vorhandenem Interesse – sei es ein zeitlich Überdauerndes oder auch nur situationales – wird mehr Ausdauer in das Erlernen eines Themengebietes gesteckt.¹³⁶ Neben interessensgeleiteter Motivation hat auch Spaß einen besonderen Stellenwert. Diese Form der intrinsischen Motivation fällt unter den Unterpunkt der tätigkeitszentrierten Motivation. Die Tätigkeit wird demnach nur aus dem Grund gemacht, weil sie Freude bereitet. Die Herausforderung liegt hier darin, den intrinsisch motivierten SchülerInnen die Chance zu geben, selbstbewusst, kompetent und sozial aktiv aufzutreten und handeln zu können. Dabei entsteht für jene Lernenden ein großes Maß an Euphorie, wodurch ihr Tatendrang für das Lernen in die Höhe schnellte. Im Gegensatz zu den intrinsischen stehen die extrinsischen Motivatoren. Die Taten mit extrinsischem Hintergrund werden wegen eines verfolgten Zieles durchgeführt. Im schulischen Kontext könnte das

¹³⁴ Dalbert Claudia und Stöber Joachim, Forschung zur Schülerpersönlichkeit. In: Helsper W. und Böhme J. (Hrsg.), Handbuch der Schulforschung (Wiesbaden 2004), 14-15.

¹³⁵ Ebd., 15.

¹³⁶ Zander Steffi und Heidig Steffi, Motivationsdesign bei der Konzeption multimedialer Lernumgebungen, 396-397.

beispielsweise das Lernen für eine Prüfung sein, welches das Ziel vor Augen hat sich im Zeugnis zu verbessern.¹³⁷

Nimmt sich ein Lehrkörper diese Erkenntnis zu Herzen, so muss versucht werden, die Lernmotivation der Kinder zu steigern. In der Schule muss immer auf die Individualität der SchülerInnen geachtet werden. Demnach können verschiedene Motivatoren in einer Klasse vorhanden sein. Schüler A wird von extrinsischer Motivation geleitet, weil er eine gute Note erreichen will, Schülerin B wird hingegen intrinsisch motiviert, da ihr das derzeit durchgemachte Unterrichtsthema gut gefällt und ihr Interesse geweckt wurde. Deswegen müssen in Schulen passende Lernumgebungen geschaffen werden. Das gilt natürlich auch für den Fernunterricht, hier müssen virtuelle Lernumgebungen designt werden. Die Lehrkraft wird vor die Herausforderung gestellt, eine Aktivität nicht nur attraktiv zu gestalten – wie es beispielsweise eine Learning-App sein kann – sondern auch das Wohlbefinden und Interesse der SchülerInnen zu steigern und die dadurch erreichbaren Ziele zum Vorschein zu bringen (zB: bessere Note im Jahreszeugnis, positive Mitarbeitseintragung oder gute Jobchancen).¹³⁸ Das Kreieren einer geeigneten Lernumgebung gestaltet sich nicht immer einfach. Praktische Sichtweisen konkurrieren mit den wissenschaftlichen. Ein Modell, welches sich auf genau solche Gestaltungsmöglichkeiten von Lernumgebungen bezieht, ist das sogenannte ARCS-Modell. Der amerikanische Bildungspsychologe John M. Keller entwickelte das ARCS-Modell bereits in den 1980er Jahren.¹³⁹ Der erste Gedanke dahinter war eine Hilfestellung für schulische Instruktionen und Lehrveranstaltungen darzustellen. Heute wird in aktuellen Forschungen oft darauf zurückgegriffen. Unter anderem wurden weitere Adaptionen vorgenommen und das Modell an E-Learning Formen angepasst.¹⁴⁰ ARCS steht für die Bestandteile *A: Attention*, *R: Relevance*, *C: Confidence* und *S: Satisfaction*.¹⁴¹ All diese Komponenten sollen zu einer geeigneten Lernumgebung führen. Unter Punkt A versteht man die Aufmerksamkeit, die die Lernumgebung von den SchülerInnen erhalten soll. Dabei sollen laut Keller Ablenkungen vermieden werden, audiovisuelle Effekte verwendet und unübliche Ereignisse eingeplant werden, damit die

¹³⁷ *Ebd.*, 398.

¹³⁸ Zander Steffi und Heidig Steffi, Motivationsdesign bei der Konzeption multimedialer Lernumgebungen, 398.

¹³⁹ Keller John M., Motivational design of instruction. In: Reigeluth C. (Hrsg.), Instructional design theories and models: An overview of their current studies (Hillsdale 1983).

¹⁴⁰ Zander Steffi und Heidig Steffi, Motivationsdesign bei der Konzeption multimedialer Lernumgebungen, 403.

¹⁴¹ *Ebd.*, 404.

Aufmerksamkeit aufrecht erhalten bleibt und auch Neugier geweckt werden kann.¹⁴² Die SchülerInnen sollen zum Entdecken und Forschen angeregt werden. Sie sollen Fragen an das Thema stellen und die Lösungen dazu finden. Der frontale Part des Lehrkörpers soll dabei so kurz wie möglich gehalten werden, nur um die nötigen Instruktionen erklären zu können.¹⁴³ Punkt R soll danach die Wichtigkeit des zu vermittelnden Themengebietes an die Lernenden bringen. Sie sollen einen Bezug dazu herstellen, warum der Lehrstoff für sie persönlich von Bedeutung ist. Dazu kann die Lehrkraft Keller zufolge vertraute Situationen mit Lebensweltbezügen unter der Verwendung von personalisierten Sprachelementen herstellen sowie als Vermittlungsmedium einen sympathischen Charakter nehmen.¹⁴⁴ Die Lehrperson ist daneben immer zur Stelle, um die Lernenden auf ihrem Weg unterstützend zur Seite zu stehen. Dies meint John M. Keller mit Punkt C. SchülerInnen brauchen einen Leitfaden, dem sie folgen können. Ihr Lernprozess muss strukturiert und die Lernziele klar und deutlich formuliert sein. Dabei braucht es wieder ein gewisses Maß an Individualität. Auf das kann sich der Lehrkörper ebenfalls vorbereiten, indem beispielsweise mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden gearbeitet wird. Ein wichtiger Punkt, der nicht vergessen werden darf, ist die Kontrolle. Unter diesen Punkt fallen demnach auch Selbstkontrollorgane und Lehrerfeedback.¹⁴⁵ Der letzte Buchstabe des ARCS-Modells ist das S. Es bedeutet Zufriedenheit. Auch wenn anfänglich noch so großes Interesse und demnach ein hohes Maß an Motivation besteht, kann dies während des Lernprozesses schnell sinken. Um eine Demotivation trotz schleppendem Prozess zu verhindern, müssen die SchülerInnen bei Laune gehalten werden. Dies kann die Lehrperson durch das Anbieten von Lernspielen oder Learning-Apps nach der Absolvierung einer Einheit erreichen. Der Prozess wird somit etappenweise belohnt, bis die SchülerInnen schließlich ihr endgültiges Ziel erreichen.¹⁴⁶

Da die Schule nicht nur aus SchülerInnen, sondern auch aus ihren AnsprechpartnerInnen und AusbilderInnen – den LehrerInnen – besteht, geht es im nächsten Punkt auch um deren Motivation.

¹⁴² *Ebd.*, 404.

¹⁴³ *Ebd.*, 405.

¹⁴⁴ Zander Steffi und Heidig Steffi, Motivationsdesign bei der Konzeption multimedialer Lernumgebungen, 406.

¹⁴⁵ *Ebd.*, 409-410.

¹⁴⁶ *Ebd.*, 410.

3.2 Arbeitsmotivation von LehrerInnen

Für LehrerInnen sollte es eine Priorität ein, den SchülerInnen Wissen auf eine nachhaltige, abwechslungsreiche und interessante Art zu vermitteln, trotzdem müssen Lehrpersonen auch auf sich selbst achten. Viele LehrerInnen sind von erheblichen Belastungs- und Stresssituationen betroffen die früher oder später sogar im Burnout enden können, was heutzutage keine Seltenheit mehr ist.¹⁴⁷ Die ARGE (Arbeitsgemeinschaft Wien) hat dabei in einer Studie herausgefunden, dass der LehrerInnenberuf einer der gesundheitlich riskantesten ist. „Unter den von der ARGE Burnout untersuchten Berufsgruppen sind Lehrer am stärksten psychisch belastet. [...] Besonders oft in die Risikogruppe fallen Männer, ältere Lehrer sowie Lehrer in Städten und an NMS.“¹⁴⁸ Als Gründe für die Belastung werden am häufigsten die Bürokratie, unzählige SchülerInnen-Testungen- und -evaluierungen, ungerechte Behandlung durch Medien und aggressives Verhalten von SchülerInnen genannt.¹⁴⁹ Die Burnout-Krankheit kann aber nicht nur in sozialen, sondern allen Berufen auftreten. Tobias Nahrwold hat sich damit näher beschäftigt und herausgefunden, dass als Grund oftmals destruktives SchülerInnenverhalten genannt wird, das auf immer verhaltensauffälligere Kinder aus weniger intakten Familien und die dafür fehlende Ausbildung von LehrerInnen zurückzuführen ist. Ein Zeichen der hohen Belastungen im LehrerInnenberuf sind die Häufungen von Sabbaticals und die Steigerung der Frühpensionierungsquote.¹⁵⁰ Auch der derzeit aktuelle LehrerInnenmangel führt nicht gerade zu einer Verbesserung der Situation. Überstunden müssen mit dem vorhandenen Personal abgedeckt werden, wobei oftmals Teamteaching-Stunden aufgelöst werden müssen. Anscheinende Kleinigkeiten können sich zu ernststen Belastungen steigern und den Stress anwachsen lassen.¹⁵¹ Nahrwold setzt auf Intervention und Prävention bei Erschöpfung und Stress im LehrerInnenberuf. Zunächst kann auf der Systemebene an den Aus- und Fortbildungsinhalten gearbeitet werden, die gezielter auf sonderpädagogische Inhalte abgestimmt werden, um auf die individuellen SchülerInnentypen vorbereitet zu werden. Des Weiteren würde ein größerer Personaleinsatz zu geringeren Klassengrößen führen, was die

¹⁴⁷ *Der Standard*, Studie: 14 Prozent der Lehrer sind ausgebrannt, online unter <<https://www.derstandard.at/story/2000110063178/studie-14-prozent-der-lehrer-sind-ausgebrannt>> (27.09.2022).

¹⁴⁸ *Ebd.*

¹⁴⁹ *Ebd.*

¹⁵⁰ Nahrwold Tobias, Stress und Erschöpfung im Lehrerberuf. Burnout verstehen, erkennen und vorbeugen (Hamburg 2014), 9-10.

¹⁵¹ Nahrwold Tobias, Stress und Erschöpfung im Lehrerberuf, 69.

Gesamtsituation überschaubarer macht.¹⁵² Auch auf der organisatorischen Ebene kann gearbeitet werden. Oftmals kommt im LehrerInnenberuf das Feedback zu kurz. Positives Feedback und regelmäßige Kommunikation im Kollegium können diese Defizite verringern. Die Kooperations- und Teamfähigkeit kann durch einfache alltägliche Angelegenheiten, wie eine kurze Hospitation oder dem Austausch von Materialien, gesteigert werden.¹⁵³ Zu guter Letzt muss auch etwas auf der individuellen Ebene getan werden. Zum Beispiel kann die LehrerInnen-SchülerInnen-Beziehung verbessert werden, indem man Veränderungen am Unterrichtsstil durchführt. LehrerInnenzentrierter Unterricht erfährt bereits seit Längerem einen Wandel hin zu schülerInnenzentrierten Unterrichtsmethoden und Lernumgebungen.¹⁵⁴ SchülerInnenorientierter Unterricht bietet nicht nur Vorteile für die Lernenden, sondern auch für die Lehrpersonen. Die Lehrperson orientiert sich an der Erfahrungswelt, den Bedürfnissen und Interessen der SchülerInnen und leitet den Unterricht lediglich aus dem Hintergrund. Die Lernenden sind dazu aufgefordert selbstständig im offenen Unterricht ihre Informationen zu beschaffen. Somit werden Lehrpersonen entlastet. Untersuchungen belegten bereits, dass dadurch auch die Leistungsfähigkeit von LehrerInnen und demnach auch ihr Wohlbefinden wieder gesteigert wird. Unterstützend im schülerInnenorientierten Unterrichtsstil ist der Einsatz von medialen Mitteln.¹⁵⁵ Verwendet man das Tablet als digitales Medium im Unterricht, so schlüpft der Lehrkörper in eine unterstützende, begleitende Rolle. Er bietet Hilfe an, fungiert als Kontrollorgan und Motivator. Diese Entlastung der Lehrpersonen geht auch aus dem Mobile-Learning Projekt hervor. Da der oder die LehrerIn nun auch zeitlich flexibler ist, profitiert dadurch die individuelle Betreuung von einzelnen SchülerInnen.¹⁵⁶

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Motivation wohl sehr bedeutend für einen gelungenen Lernprozess ist. Deswegen gilt es für engagierte PädagogInnen, diese auch zu gewährleisten. Denn LehrerInnen agieren nicht nur als

¹⁵² Nahrwold Tobias, Stress und Erschöpfung im Lehrerberuf, 70.

¹⁵³ Ebd., 72.

¹⁵⁴ Perels Franziska und Dörrenbächer Laura, Selbstreguliertes Lernen und (technologiebasierte) Bildungsmedien, In: Niegemann Helmut und Weinberger Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 86.

¹⁵⁵ Nahrwold Tobias, Stress und Erschöpfung im Lehrerberuf, 80.

¹⁵⁶ Szucsich Petra, Schönbächler Erich, Mauric Ursula, Gatterer Christian, Himpsl-Gutermann Klaus und Dechant-Tuchel Evelyn, Abschlussbericht: Begleitstudie zum Mobile-Learning-Projekt Wien 2017/18 (Wien 2017/18), 23.

WissensvermittlerInnen, sondern auch als Bildungsagenten, die Menschen unterrichten und sich stetig hinterfragen und weiterbilden.¹⁵⁷

4 Forschungsstand

Zum allgemeinen Thema Fernunterricht (von der Primarstufe bis hin zum Hochschulbereich) gibt es weltweit – bereits aus den Zeiten vor der Corona-Pandemie – eine Vielzahl an Literatur, Ratgebern und auch spezifischen didaktischen Materialien für pädagogisches Personal. Ein Beispiel dafür ist die *Geschichte des Fernunterrichts in Deutschland*¹⁵⁸ von Dieckmann Heinrich und Zinn Holger. In diesem 2017 erschienenen Werk wird das Thema Fernunterricht historisch aufbereitet. Die Ausarbeitungen reichen bis in die 2000er Jahre und behandeln dabei auch schulisch schwierige Zeiten wie beispielsweise den Fernunterricht in der DDR.¹⁵⁹ Ein weiteres Beispiel zum Thema weltweiter Fernunterricht betrifft den Artikel aus der Fachzeitschrift *Swiss Medical Forum Fernunterricht im Medizincurriculum in der Schweiz*,¹⁶⁰ verfasst von Rossier Bernard et al. Hier wird der Hochschulbereich angesprochen und das Thema angeschnitten, dass Unterrichtseinheiten auf digitalen Plattformen zielgerichteter und interaktiver für Lehrende sowie Studierende angeboten werden können.

Weitere Recherchen ergaben, dass es auch aktuelle Berichte und Schriften zum Thema Schule während Coronazeiten gibt. Diese handeln nicht nur von Herausforderungen für die Schulleitungen, vom Leiden der SchülerInnen und LehrerInnen, Lernrückständen der SchülerInnen, sondern auch von gesundheitlichen Aspekten, wie psychischen Belastungen und körperlichen Defiziten.

Klaus Zierer hat in seinem *Ein Jahr zum Vergessen. Wie wir die drohende Bildungskatastrophe nach Corona verhindern*¹⁶¹ ein zeitgemäßes Beispiel verfasst. Im ersten Kapitel Die Coronapandemie und die Maßnahmen gegen sie aus pädagogischer Sicht geht er auf verschiedene Krankheitserscheinungen ein. Die Gesundheit der Menschen hat demnach nicht nur eine körperliche, sondern auch eine psychische und soziale

¹⁵⁷ Zierer Klaus, Herausforderung HOMESCHOOLING, 74.

¹⁵⁸ Dieckmann Heinrich und Zinn Holger, *Geschichte des Fernunterrichts in Deutschland* (Bielefeld 2017).

¹⁵⁹ Deutsche Demokratische Republik.

¹⁶⁰ Rossier Bernard C., Anderle Pascale, Debarb Nathalie, Huynh-Do Uyen, Rossier Michelle und Kraehenbuhl Jean-Pierre, *Fernunterricht im Medizincurriculum in der Schweiz*, In: *Swiss Medical Forum* (2019).

¹⁶¹ Zierer Klaus, *Ein Jahr zum Vergessen. Wie wir die drohende Bildungskatastrophe nach Corona verhindern* (Freiburg/Basel/Wien 2021).

Komponente. Alle drei hängen zusammen und könne Erkrankungen hervorbringen. Ein körperlich gesunder Mensch kann ebenfalls krank sein, wenn er sozial isoliert oder gar psychische Leiden hat. Alle drei Komponenten können Schäden hervorrufen, die „ebenso für Systeme wie die Familie, die Wirtschaft oder die Schulen“ gelten.¹⁶² Aus diesem Grund wird auch das Thema Gesundheit hier beleuchtet, da sich eine mangelnde Gesundheit auch auf die Motivation der SchülerInnen und somit auch auf ihre schulischen Leistungen auswirken kann, wie in der folgenden Studie belegt wird. Eine thematisch dazu passende Forschung wurde von Susanne Röhr, Felix Müller, Franziska Jung, Christian Apfelbacher, Andreas Seidler und Steffi Riedler-Heller durchgeführt. Die psychischen Defizite, die durch die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Quarantänemaßnahmen entstanden sind, wurden in einem Rapid Review beleuchtet. Die Viren, die die weltweite COVID-19 Pandemie verursachten, sind kein neuartiges Phänomen. Bereits seit gut zehn Jahren gibt es immer wieder lokale MERS-CoV-Ausbrüche¹⁶³ auf der arabischen Halbinsel.¹⁶⁴ Die Symptome sind vergleichbar mit dem aktuellen Coronavirus. Gesunde Menschen haben in der Regel einen milden oder asymptomatischen Verlauf, wohingegen schwere Verläufe, beispielsweise bei Menschen mit gewissen Vorerkrankungen – vor allem chronische Krankheiten wie Diabetes oder Lungenerkrankungen – auch zu Pneumonien und schlimmstenfalls zum Tod führen können. „Bislang wurden der WHO mehr als 2.400 laborbestätigte Fälle gemeldet“.¹⁶⁵ Das erste weltweite Auftreten der akuten Atemwegserkrankung kam 2002/2003 zum Vorschein. Damals brach die Pandemie ebenfalls im asiatischen Raum aus, ausgehend von Südchina. Grund dafür war das SARS-CoV-1, welches vermutlich von Fledermäusen übertragen wurde. Die Pandemie breitete sich auf mehr als 8.000 Menschen in 26 Ländern aus.¹⁶⁶ Röhr et al. befassten sich in dieser Literaturstudie mit der ersten Pandemie aus 2002/2003, zogen Schlussfolgerungen daraus und übertrugen diese auf COVID-19. In der Studie analysierten Röhr et al. „Psychosoziale Folgen von Quarantänemaßnahmen bei schwerwiegenden Coronavirus-

¹⁶² *Ebd.*, 12.

¹⁶³ MERS-CoV: Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus.

¹⁶⁴ Robert Koch Institut, MERS auf der arabischen Halbinsel, online unter <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/M/MERS_Coronavirus/MERS-CoV.html#doc3721016bodyText2> (25.09.2022).

¹⁶⁵ Robert Koch Institut, Informationen des RKI zu MERS-Coronavirus, online unter <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/M/MERS_Coronavirus/MERS-CoV.html> (12.04.2022).

¹⁶⁶ Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Coronaviren im Fokus: Die Forschungsförderung des BMBF, SARS und MERS: Relevanz für die Covid-19-Pandemie, online unter <<https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/sars-und-mers-relevanz-fur-die-covid-19-pandemie-11152.php>> (12.04.2022).

Ausbrüchen“.¹⁶⁷ In der Studie wurden unter anderem Menschen aus Kanada, Mexico, Südkorea und China befragt. Dabei wurden schwerwiegende psychosoziale Folgen durch eingesetzte Quarantänemaßnahmen festgestellt, wie Depressionen, Angstzustände, Wut, Stress, posttraumatische Belastungen, soziale Isolation und Einsamkeit. Diese Zustände waren nach Beendigung der Quarantäne oftmals nicht verschwunden. Die Studien ergaben, dass die Post-Quarantäne-Belastungen auch Monate danach – in Ausnahmefällen bis zu 3 Jahre lang – spürbar waren, wobei es sich dabei im Besonderen um posttraumatische Symptome und Depressionen handelte. In Bezug auf die COVID-19 Pandemie, können diese lang anhaltenden Krankheitssymptome ebenfalls festgestellt werden. Diese Entwicklung der Krankheit wird oftmals als Long-COVID bezeichnet. Dabei werden die verschiedenen Ausmaße unterschiedlich betrachtet. Wirken die Symptome vier bis fünf Wochen nach, so geht man von einer länger anhaltenden ursprünglichen Infektion aus. Von Long-COVID spricht man dann, wenn die Symptome 12-24 Wochen dauern oder erneut auftreten. Chronisch wird die Krankheit anschließend ab einer Dauer von 24 Wochen.¹⁶⁸ Nicht nur Erwachsene, sondern auch Kinder und Jugendliche können von diesen Spätfolgen betroffen sein. Dabei zählen laut Deutschem BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) zu den Langfolgen eine verminderte Belastbarkeit, chronische Müdigkeit, Konzentrationsstörungen oder Schmerzen.¹⁶⁹ In Österreich wurde im Frühjahr 2021 eine Studie der AGES (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit), ÖGKJ (Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde) sowie der Med Uni Graz (Medizinischen Universität Graz) ins Leben gerufen, bei der Kinder bis 14 Jahre über ihre Coronavirus-Infektion online oder telefonisch befragt wurden. Bei der Befragung wurden allgemeine Krankheitssymptome, psychosoziale Belastungen von Kindern und Eltern sowie auch die pharmakologischen Kontrollmaßnahmen der Schulschließungen unter die Lupe genommen. Bis dato sind die Zwischenergebnisse von 755 befragten Kindern von 0-14 Jahren veröffentlicht worden. Dabei kam zum Vorschein, dass 11%

¹⁶⁷ Röhr Susanne, Müller Felix, Jung Franziska, Apfelbacher Christian, Seidler Andreas und Riedel-Heller Steffi-G., Psychosoziale Folgen von Quarantänemaßnahmen bei schwerwiegenden Coronavirus-Ausbrüchen: ein Rapid Review, In: Psychiat Prax 47 (2020), 179-189.

¹⁶⁸ Fernández-de-las-Peñas César, Palacios-Ceña Domingo, Gómez-Mayordomo Víctor, Cuadrado María L. und Florencio Lidiane L., Defining Post-COVID Symptoms (Post-Acute COVID, Long COVID, Persistent Post-COVID): An Integrative Classification, In: International Journal of Environmental Research and Public Health, 18 (2021), 1-5.

¹⁶⁹ Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Milder Verlauf, späte Folgen: Forschende untersuchen Long-COVID bei Kindern, online unter <<https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/milder-verlauf-spate-folgen-forschende-untersuchen-long-covid-bei-kindern-14636.php>> (12.04.2022).

der Kinder länger als vier Wochen nach der eigentlichen Virusinfektion weiterhin Krankheitssymptome vorwiesen. Dieses Long-COVID wurde bei Kindern im Alter von 10-14 Jahren noch häufiger (15,5%) beobachtet. Die lang anhaltenden Symptome wurden bei 6,2% auch nach über drei Monaten noch festgestellt.¹⁷⁰ Nicht nur während sondern auch vor der Coronapandemie gab es bereits SchülerInnen, die von psychischen Belastungen und Erkrankungen betroffen waren. Eine dazu durchgeführte Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) zeigte, „dass bereits vor der Pandemie von 2003 bis 2006 19,9% der Kinder psychisch auffällig waren.“¹⁷¹ In dieser 2018 durchgeführten Studie wurden 14.477 Kinder und Jugendliche im Alter von drei bis 17 Jahren befragt. Das Geschlechterverhältnis der TeilnehmerInnen war ausgewogen, 49% der Befragten waren weiblich und 51% männlich.¹⁷² Zur Symptomatik von Kindern und Jugendlichen im Schul- und Jugendalter zählen oft Lustlosigkeit, Niedergeschlagenheit, Konzentrationsmangel, Pessimismus, Perspektivlosigkeit, Interessensverlust, Antriebslosigkeit und Verlangsamung. Besonders der Interessensverlust und die Antriebslosigkeit zählen zu den Symptomen, die sich auf die Motivation der Kinder und Jugendlichen auswirken.¹⁷³ Blickt man auf die KiGGS-Studie zurück, so kam dort zum Vorschein, dass 70% der psychisch belasteten Kinder und Jugendlichen nach der Diagnose nicht in psychotherapeutische Behandlung gekommen sind.¹⁷⁴ Jedoch wird im Schreiben der Kindernetzwerke deutlich erwähnt, dass psychotherapeutische Behandlungen eindeutig das Motivationszentrum der/des Behandelten stimulieren.¹⁷⁵ Die Ergebnisse der Studien über die erste SARS-CoV-1 Pandemie sollen laut Röhr et al. als Chance gesehen werden, um dieses psychosoziale Feld weiter und genauer zu beforschen und effektive Präventions- und Interventionsmaßnahmen anbieten zu können.

Die Motivation von SchülerInnen ist nicht nur im Allgemeinen ein wichtiges Thema, sondern auch in dieser Studie von großer Bedeutung, da ohne Motivation – egal

¹⁷⁰ Strenger Volker, COVID-19: Kinder sind anders, In: Med Uni Graz, News, online unter <<https://www.medunigraz.at/news/detail/covid-19-kinder-sind-anders>> (12.04.2022).

¹⁷¹ Bohl Christian, Karnaki Pania, Cheli Simone, Fornes Gertrudis Romeo, Glavak Tkalic Renata, Papadopoulos Eva, Schaefer Mathieu und Berth Hendrik, Psychische Belastung von Kindern und Jugendlichen in der Coronazeit, In: Prävention und Gesundheitsförderung (2022), 2.

¹⁷² Bohl et al., Psychische Belastung von Kindern und Jugendlichen in der Coronazeit.

¹⁷³ Landzettel Joachim, Krankheitsübersicht. Depressionen im Kindes- und Jugendalter (Darmstadt 2008), 3.

¹⁷⁴ Bohl et al., Psychische Belastung von Kindern und Jugendlichen in der Coronazeit, 2.

¹⁷⁵ Landzettel Joachim, Krankheitsübersicht, 8.

welcher Motivationstyp dem zugrunde liegt – keine optimale Mitarbeit stattfinden kann, wie in den Punkten 3 und 3.1 bereits beschrieben wurde.

In einer weiteren Studie von Christoph Helm, Stephan Huber und Tina Loisinger, wurden in Deutschland, Österreich und der Schweiz Informationen über schulische Lehr- und Lernprozesse erhoben, was unter anderem auch die Motivation der SchülerInnen betraf.¹⁷⁶ Dabei wurden über 255.000 Fälle (zB: SchülerInnen, Lehrkräfte, Eltern, Schulleitung) erfasst. In Punkto Lernmotivation haben knapp zwei Drittel der befragten SchülerInnen erwähnt, dass sie gerne im Distance-Learning sind. Dieser Antwort wirkte die Elternbefragung entgegen. Knapp 70% der Eltern gaben an, dass sie einen Mangel an der Lernmotivation ihrer Kinder erkannten.¹⁷⁷

Das österreichische *Mobile-Learning Projekt*¹⁷⁸ hatte unter anderem zum Ziel, an den jeweiligen Standorten SchülerInnen zu ihrer Lernmotivation zu befragen. Diese wurde von den Befragten als sehr hoch angegeben. Beispielsweise wurde im Unterrichtsfach Mathematik von Lehrkörpern erkannt, dass im Üben des Einmaleins ein großer Unterschied zwischen dem analogen Arbeiten am Papier und dem digitalen Arbeiten am Tablet besteht. Die Konzentration fiel beim Lernen mit Lernspielen überaus hoch aus, was auch an der Klassenlautstärke gehört werden konnte. Des Weiteren wurden im Vergleich zum Arbeitsblatt weitaus mehr Beispiele erledigt. Die Lehrpersonen vermerkten außerdem, dass technische/informatische Kompetenzen der SchülerInnen durch den Einsatz der Tablets weiterentwickelt wurden und die Kreativität sowie Selbstorganisation durchaus unterstützt wird.¹⁷⁹

In Helm et al. wurde auch die LehrerInnenmotivation am Fernunterricht erhoben. Dabei berichteten über die Hälfte der Befragten, dass sie mit dem Lehrerberuf, trotz der aktuellen Corona-Pandemie zufrieden sind. Außerdem teilten 40-45% der LehrerInnen mit, dass sie in Punkto digitale Medien positiv auf den Einsatz im Fernunterricht gestimmt und dahingehend motiviert sind. Ganze 80% haben dafür abgestimmt, dass sie Lernplattformen und digitale Medien für das Distance-Learning gerne nutzen.

¹⁷⁶ Helm Christoph, Huber Stephan und Loisinger Tina, Was wissen wir über schulische Lehr-Lern-Prozesse im Distanzunterricht während der Corona-Pandemie? – Evidenz aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (2021) 24, 237-311.

¹⁷⁷ Helm et al., Was wissen wir über schulische Lehr-Lern-Prozesse im Distanzunterricht während der Corona-Pandemie?, 294.

¹⁷⁸ Szucsich et al., Begleitstudie zum Mobile-Learning Projekt.

¹⁷⁹ Szucsich et al., Begleitstudie zum Mobile-Learning Projekt, 14.

Trotzdem haben 20% der LehrerInnen angegeben, dass sie im Präsenzunterricht eher nicht auf diese Medien zurückgreifen werden.¹⁸⁰ Hier könnte man eingreifen und die Bereitschaft der LehrerInnen erhöhen, im Sinne des Lebensweltbezuges der SchülerInnen digitale Lernmedien auch im normalen Präsenzunterricht in der Klasse zu verwenden.

Neben den gesundheitlichen und motivationalen Aspekten sind besonders auch jene Forschungsstände für die Masterarbeit relevant, in denen es um coronabedingten Fernunterricht und digitale Medien geht.

Ein aktuelles Beispiel dafür liefert Klaus Zierer in *Effects of Pandemic-Related School Closures on Pupil's Performance and Learning in Selected Countries*.¹⁸¹ Wie sich die Pandemie auf die Lernleistungen von SchülerInnen auswirkt, hat Zierer in einem internationalen *Rapid Review*¹⁸² dargestellt. Dabei wurden Lernleistungen von mehr als vier Millionen SchülerInnen der Primar- und Sekundarstufe 1 aus den Niederlanden, Belgien, den Vereinigten Staaten sowie der Schweiz über einen Zeitraum von acht Wochen beobachtet. Die empirischen Studien wurden während des ersten Schullockdowns im Jahre 2020 durchgeführt, wo erste Erfahrungen mit dem Fernunterricht gemacht wurden. Der Fokus wurde bei den Untersuchungen auf die mathematischen und muttersprachlichen Kompetenzen der Lernenden gelegt. Klaus Zierer hat dabei festgestellt, dass sich der Lockdown und das damit verbundene Distance-Learning in allen untersuchten Ländern negativ auf die schulischen Leistungen der Lernenden ausgewirkt haben. Diese negativen Auswirkungen wurden gleichermaßen in der Primar- und Sekundarstufe 1 festgestellt. Jüngere SchülerInnen in der Primarstufe sind dennoch stärker davon betroffen, hier konnten Lernrückstände bis zu einem ganzen Semester festgestellt werden. Vergleicht man die Ergebnisse der Primarstufe mit der Sekundarstufe 1, so sind die Lernrückstände hier etwas weniger. In der Sekundarstufe 1 sind die Lernenden im Durchschnitt ein halbes Semester im Lernrückstand. Rückstände verstärkten sich darüber hinaus durch fehlende pädagogische Unterstützung. Dabei ist anzumerken, dass Schulen im ersten harten Lockdown im Jahre 2020 noch nicht

¹⁸⁰ Helm et al., Was wissen wir über schulische Lehr-Lern-Prozesse im Distanzunterricht während der Corona-Pandemie?, 290.

¹⁸¹ Zierer Klaus, *Effects of Pandemic-Related School Closures on Pupil's Performance and Learning in Selected Countries: A Rapid Review*. In: *Education Sciences*, 11/252 (2021).

¹⁸² Vorstellung einer Auswahl an internationaler Literatur, welche mittels statistischer Verfahren zusammengeführt wurden.

bestmöglich auf die Coronapandemie vorbereitet waren. Dies verbesserte sich im Laufe der Pandemie deutlich, indem auch die LehrerInnen und SchülerInnen mit den digitalen Plattformen vertrauter wurden.¹⁸³ Zierer hat außerdem festgestellt, dass die Coronapandemie „im Bildungsbereich zu einem Treiber von Bildungsungerechtigkeit“¹⁸⁴ wird. Am meisten betroffen sind bildungsferne Schichten, ethnische Minderheiten und einkommensschwache Familien.¹⁸⁵

Die Ergebnisse dieser Studie können, durch die in Punkt 1.2 bereits vorgestellten Resultate der Jugendstudie der AK Wien, deutlich unterstrichen werden. Auch hier wird als wesentliches Merkmal für Benachteiligung der sozioökonomische familiäre Hintergrund der Kinder und Jugendlichen erwähnt, der darüber aussagen kann, inwiefern digitale Lernangebote genutzt werden, beziehungsweise überhaupt verfügbar sind.

Auswirkungen des sozioökonomischen Hintergrundes von SchülerInnen kommen auch in der nächsten Studie zum Vorschein, die sich mit dem coronabedingten Distance-Learning und dem Einsatz von digitalen Medien beschäftigt hat.

Die deutsche Zeitschrift DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis) hat sich zum Ziel genommen, aktuelle Entwicklungen im Bildungswesen zu diskutieren. Dabei spezialisiert sich jede Ausgabe auf einen thematischen Schwerpunkt. Die 17. Ausgabe der DDS namens *Schule während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld*¹⁸⁶ wurde von Detlef Fickermann und Benjamin Edelstein herausgegeben und beinhaltet mehrere empirische Befunde zu den Schulschließungen im Frühjahr 2020. In dieser Ausgabe analysierten Lena Nusser, Ilka Wolter, Manja Attig und Sina Fackler die coronabedingten Schließungen der Schulen aus der Sicht von Erziehungsberechtigten¹⁸⁷. Dabei wurden Erziehungsberechtigte zur Homeschooling-Situation befragt. Für diese Studie war nun besonders wichtig herauszufinden, welche Informationen die Erziehungsberechtigten zum Thema Einsatz von digitalen

¹⁸³ *Wiener Zeitung*, Großteil der Lehrer konnte Homeschooling gut managen.

¹⁸⁴ Zierer Klaus, Ein Jahr zum Vergessen, 29.

¹⁸⁵ *Ebd.*, 27-29.

¹⁸⁶ Fickermann Detlef und Edelstein Benjamin (Hrsg.), *Schule während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld*, In: *DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis)* 17 (Münster/New York 2021).

¹⁸⁷ Nusser Lena, Wolter Ilka, Attig Manja und Fackler Sina, *Die Schulschließungen aus Sicht der Eltern. Ergebnisse des längsschnittlichen Nationalen Bildungspanels und seiner Covid-19-Zusatzbefragung*, In: Fickermann et al. (Hrsg.) *Schule während der Corona-Pandemie, DDS*, 17 (Münster/New York 2021) 33-50.

Medien im Distance-Learning geäußert haben. Zunächst wurde erwähnt, dass nicht nur LehrerInnen und SchülerInnen aus ihren gewohnten Umfeldern gerissen wurden, auch Eltern wurden mit der neuen Homeschooling-Situation konfrontiert und in Bezug auf die Betreuung und das eigenständige Lernen der Kinder vor große Herausforderungen gestellt. Die Daten für die Stichprobe standen durch die bereits im Jahre 2010 ins Leben gerufene deutsche Studie NEPS (Nationales Bildungspanel) zur Verfügung. Hier wurden jährlich die Daten von Kindergartenkindern und SchülerInnen empirisch erhoben, wobei nicht nur die Kinder selbst, sondern auch deren Erziehungsberechtigte, PädagogInnen und Tageseinrichtungen teilgenommen haben, um bildungsrelevante Kompetenzen¹⁸⁸ zu messen. Nachdem Kindergärten und Schulen im Jahre 2019 eine bildungstechnische, in dieser Form noch nie da gewesene Ausnahmesituation erfuhren, hatte man sich dazu entschieden, die Eltern zusätzlich zu befragen. 1452 Eltern nahmen mittels Online-Befragung daran teil und gaben ihre Sichtweisen zum Fernunterricht kund. Zur allgemeinen Lernsituation hat knapp die Hälfte der befragten Eltern angegeben, dass sie mit der neuen, für sie ungewohnten Lernbegleitung sehr stark gefordert waren. In Punkto Lernangebot hat über die Hälfte der Befragten angegeben, dass ihre Kinder neben den konventionellen Lernmaterialien – die zuhause gleichermaßen wie in der Schule genutzt wurden – im Fernunterricht häufiger als zuvor auch virtuell-rezeptive Materialien nutzten, wie Lernvideos oder Lernsoftwares. Ein Drittel hat darüber hinaus auch noch interaktiv-virtuelle Lernangebote angegeben.¹⁸⁹ Dies hängt jedoch auch mit den Familien der SchülerInnen zusammen. Die oben getroffenen Aussagen, treffen alle auf SchülerInnen mit akademischen Familien zu. SchülerInnen, die in einem Haushalt ohne akademischen Hintergrund aufgewachsen sind, nutzen weiterhin am häufigsten konventionelle Lernmaterialien im Homeschooling. Auch die Schulform wirkt sich auf diese Fragestellung aus. Hier sind es die GymnasiastInnen, die rezeptive sowie interaktive virtuelle Lernangebote mehr als SchülerInnen anderer Schulformen nutzen.¹⁹⁰

Die Umstellung vom Präsenz- auf Fernunterricht wurde in einem Begleitheft der Zeitschrift DDS namens Langsam vermisste ich die Schule. Schule während und nach der

¹⁸⁸ Damit waren beispielsweise das Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft gemeint.

¹⁸⁹ Nusser et al., Die Schulschließungen aus Sicht der Eltern, 39-40.

¹⁹⁰ Ebd., 41.

Corona-Pandemie¹⁹¹ erforscht. Im Kapitel Sind doch Corona-Ferien, oder nicht? Befunde einer Schüler*innenbefragung zum Fernunterricht¹⁹² befassen sich Albrecht Wacker et al. mit der Umstellung von Präsenz- auf Fernunterricht. Die digital erhobenen Umfrageergebnisse beziehen sich auf 169 SchülerInnen aus Baden-Württemberg.¹⁹³ Den AutorInnen war es hier unter anderem wichtig herauszufinden, welche Vor- und Nachteile SchülerInnen und LehrerInnen am Homeschooling gesehen haben und inwiefern die SchülerInnen im Distance-Learning konstruktives Feedback von den Lehrpersonen erhalten haben. Von den befragten SchülerInnen gaben mehr als die Hälfte an, dass die Aufgaben während des Lockdowns teilweise kontrolliert wurden und sie teilweise eine Rückmeldung erhalten haben. 25% der SchülerInnen gaben an, dass ihre Aufgaben gar nicht kontrolliert wurden. Lediglich knapp über 20% haben bei der Befragung geantwortet, dass sie meistens Feedback erhalten.¹⁹⁴ Bei der Frage, welche negativen Seiten die SchülerInnen am Homeschooling sehen, wurde auch genau dieser Punkt am häufigsten erwähnt. Für 53% der befragten SchülerInnen, war die fehlende Kommunikation, Rückmeldung und Unterstützung ein wesentliches Problem am Fernunterricht. Als weitere negative Punkte wurden die daraus resultierende fehlende Motivation, die vermissten Sozialkontakte oder auch zu viele Hausaufgaben erwähnt.¹⁹⁵ Positiv hingegen wurde vor allem die Flexibilisierung und Individualisierung mit knapp 78% vermerkt. Weitere gute Seiten wurden an der Stressminimierung, am Ausschlafen und an der besseren Konzentration zuhause vermerkt. Für 23% der Befragten gab es keine Vorteile.¹⁹⁶ Aus dieser Studie lässt sich erkennen, dass auch bei LehrerInnen zwei Versionen existieren. Zum einen gibt es LehrerInnen, die sich engagieren und den eigenen Fernunterricht möglichst abwechslungsreich und kreativ gestalten sowie regelmäßiges Feedback verteilen. Zum anderen gibt es auch jene LehrerInnen, die nahezu untergetaucht sind.¹⁹⁷ Oft wurde aber schlichtweg auch das

¹⁹¹ Fickermann Detlef und Edelstein Benjamin (Hrsg.), Langsam vermisste ich die Schule. Schule während und nach der Corona-Pandemie, In: *DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis)* 16 (Münster/New York 2020).

¹⁹² Wacker Albrecht, Unger Valentin und Rey Thomas, Sind doch Corona-Ferien, oder nicht? Befunde einer Schüler*innenbefragung zum Fernunterricht, In: *DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis)* 16 (Münster/New York 2020), 79-94.

¹⁹³ Die SchülerInnen befanden sich zur Zeit der Studie in folgenden Schularten: Grundschule, Werkrealschule, Realschule, Gemeinschaftsschule, Gymnasium, Berufliches Gymnasium, Berufliches Schulwesen.

¹⁹⁴ Wacker et al., Sind doch Corona-Ferien, oder nicht? 85.

¹⁹⁵ Ebd., 88.

¹⁹⁶ Ebd., 86.

¹⁹⁷ Zierer Klaus, Herausforderung HOMESCHOOLING, 32.

Potential an der digitalen Lehre nicht erkannt. Es mangelte an der Umsetzung und daran, die Technik pädagogisch sinnvoll einzusetzen.¹⁹⁸

Eine weitere Studie zum Einsatz digitaler Lernmethoden im Distance-Learning wurde von Albrecht Wacker, Valentin Unger und Thomas Rey durchgeführt. Geforscht wurde zum coronabedingten Fernunterricht in Baden-Württemberg. Zum Einsatz digitaler Lernformate gingen zweierlei Erkenntnisse aus SchülerInnenperspektive hervor, was auch für diese Studie relevant ist, da ebenfalls die SchülerInnenperspektiven zum Thema Distance-Learning eingeholt wurden. Bei der Frage, welche Vor- und Nachteile das Distance-Learning mit sich gebracht hat, beantworteten knapp 20% der befragten SchülerInnen, dass ein Pluspunkt vom Fernunterricht im Einsatz digitaler Lernformaten liegt, was unter anderem auch Learning-Apps beinhaltet. Jedoch gibt es auch eine Kehrseite. Bei der Gegenfrage haben ebenfalls 20% angegeben, dass sie Probleme mit digitalen Verfahren hatten, was teilweise auch an der mangelhaften Infrastruktur gelegen hat.¹⁹⁹

Die digitale Infrastruktur wurde bereits vor der Coronapandemie versucht auszubauen. Von 2015 bis 2018 wurde an insgesamt 171 österreichischen Pflichtschulen das *Mobile-Learning* Projekt durchgeführt. Das Projekt wurde vom Bildungs- und Infrastrukturministerium gestartet und in einer Begleitstudie von der PH Wien (Pädagogischen Hochschule Wien) mitbetreut. Ziel des Projekts war es, die digitale Bildung in den Schulen flächendeckend zu etablieren.²⁰⁰ Die Forschung wurde mithilfe eines *Mixed-Methods-Zugangs*²⁰¹ durchgeführt. Ein wesentlicher Punkt betraf den Einsatz von Tablets im Unterricht. Dabei erhielten die Schulen sogenannte Tablet-Trolleys als Aufbewahrungsort für die erhaltenen oder bereits eigens angeschafften Schul-Tablets. Diese Koffer waren jeweils für 20 Tablets geeignet und mit genauso vielen Aufladekabeln ausgestattet. Das hatte zum Vorteil, dass alle Tablets zur gleichen Zeit aufgeladen werden konnten und nicht für jedes Tablet eine Steckdose verwendet werden musste.²⁰² Nach dem Projekt wurden die Lehrpersonen auch zu den technischen Begebenheiten befragt. Diese sahen hier das Gewicht des Tablet-Trolleys als einziges

¹⁹⁸ Ebd., 72.

¹⁹⁹ Wacker Albrecht, Unger Valentin und Rey Thomas, Sind doch Corona-Ferien, oder nicht? Befunde einer Schüler*innenbefragung zum „Fernunterricht“, In: DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis) 16 (Münster/New York 2020), 85-88.

²⁰⁰ Szucsich et al., Begleitstudie zum Mobile-Learning Projekt, 3.

²⁰¹ Die Daten wurden aus quantitativen und qualitativen Erhebungen generiert.

²⁰² Szucsich et al., Begleitstudie zum Mobile-Learning Projekt, 12.

Problem an, wenn er in einen anderen Stock transportiert werden sollte und kein Aufzug im Schulgebäude vorhanden war. Der Transport ließ sich im Stiegenhaus eher schwierig gestalten.²⁰³ Auf der Kehrseite sahen die LehrerInnen einen großen Pluspunkt darin, dass die oft viel gebuchten IT-Säle mit den Tablets entlastet wurden und der Einsatz digitaler Medien ohne einen Raumwechsel flexibler im Unterricht stattfinden konnte. Dafür erforderlich war wiederum eine gute Internetverbindung. In diesem Projekt wurde den Schulen mit nicht ausreichender Ausstattung auch ein Mobilfunk-Router mitgeliefert.²⁰⁴ An den Tablets wurde auch das geringe Gewicht als Vorteil gegenüber unhandlicheren Geräten erwähnt.²⁰⁵

Im Mobile-Learning Projekt wurde darüber hinaus das Thema Schulbudget angesprochen. Es wurde herausgefunden, dass die meisten der teilnehmenden Schulen lediglich kostenlose Apps verwendet haben, da das nötige Schulbudget entweder nicht vorhanden war oder anderweitig eingesetzt wurde. Hier gab es demnach nur wenig zufriedenstellendes LehrerInnenfeedback. Ihrer Meinung nach hatten die kostenlosen Applikationen oft nur wenige Übungen im Angebot. Für weitere und bessere Übungen wäre die App kostenpflichtig geworden. Aus diesem Grund wurden manche Applikationen erst gar nicht downgeloadet.²⁰⁶

Nicht nur SchülerInnen, sondern auch LehrerInnen wurden im Mobile-Learning Projekt befragt. In Bezug auf den Einsatz digitaler Medien konnte herausgefunden werden, dass die Mehrheit der befragten LehrerInnen rückgemeldet hat, einen zeitlichen Mehraufwand dadurch bei der Unterrichtsvorbereitung zu verspüren. Trotzdem empfand dieselbe Mehrheit der LehrerInnen auch einen Mehrwert und eine Qualitätssteigerung an ihrem Unterricht. Einige Befragte vermerkten außerdem, dass auch ihre eigenen Kompetenzen sowie Interessen und die Arbeitsmotivation gesteigert werden konnte.²⁰⁷ Beim Team-Teaching treffen oftmals junge und ältere KollegInnen aufeinander. Auch dies wurde in Bezug auf den Einsatz von digitalen Medien als Chance gesehen. Voneinander zu lernen, machte es für beide Seiten interessant.²⁰⁸

²⁰³ *Ebd.*, 20.

²⁰⁴ Szucsich et al., Begleitstudie zum Mobile-Learning Projekt, 4.

²⁰⁵ *Ebd.*, 36.

²⁰⁶ Szucsich et al., Begleitstudie zum Mobile-Learning Projekt, 12.

²⁰⁷ *Ebd.*, 15.

²⁰⁸ *Ebd.*, 23.

Aus den Forschungsergebnissen, die in diesem Kapitel aufgezeigt wurden, ergeben sich nun die nachfolgenden Punkte *3.1 Forschungsinteresse* und *3.2 Forschungsgeleitete Fragestellungen und Hypothese*.

4.1 Forschungsinteresse

In Bezug auf Punkt 3 kann behauptet werden, dass bereits empirische Studien zur allgemeinen digitalen Bildung in der Schule und einiges an aktueller Literatur zur schulischen Ausnahmesituation während des Corona bedingten Zustandes existieren. Einen länderspezifischen Forschungsschwerpunkt kann man dabei nicht feststellen, da genügend internationale Ergebnisse vorhanden sind. Auf Österreich wurde aber in den bis dato vorgenommenen Untersuchungen eher weniger eingegangen. Aufgrund dessen soll nun in dieser Forschungsarbeit der Fokus ganz gezielt auf Österreich gelegt und somit ein Desiderat aufgegriffen werden.

In bisher vorhandenen Schriften werden die Pandemie-Auswirkungen auf SchülerInnen, Erziehungsberechtigte, PädagogInnen, sowie das gesamte Schulsystem beleuchtet. Detlef Fickermann und Benjamin Edelstein sind nach ihrer Analyse der empirischen Befunde zum Entschluss gekommen, dass die fachdidaktische Forschung in Bezug auf digitales Lernen noch einiges aufzuholen hat. Die Qualität von Fernunterricht wurde zwar untersucht, jedoch fehlt laut Fickermann et al. folgendes:

„Notwendig sind unseres Erachtens [...] Studien, die beispielsweise unter Nutzung von Unterrichtsbeobachtungen Fernunterricht allein oder in Kombination mit Präsenzunterricht vertieft in den Blick nehmen, um Kriterien für guten Fern- und/oder Hybridunterricht ableiten zu können. Bei einem zunehmenden Einsatz von digitalen Lernangeboten sind solche Kriterien für die Lehrkräfteaus- und -fortbildung und für Qualitätssicherungsmaßnahmen zwingend erforderlich.“²⁰⁹

Nach gründlichen Recherchen konnte darüber hinaus auch noch keine spezifische, fachdidaktische Untersuchung einer Unterrichtsmethode, die speziell im digitalen Fernunterricht während der Corona-Pandemie angewandt wurde, gefunden werden. Zum Thema Learning-Apps im coronabedingten Homeschooling gibt es bis dato zwar einige Ratgeber, welche Apps man zuhause zum Üben, Lernen oder Wiederholen

²⁰⁹ Fickermann et al., Schule während der Corona-Pandemie, 120.

einsetzen kann, jedoch keine gezielte Studie darüber, inwiefern sich der Einsatz der Apps auch lohnt und bestenfalls auf die schulische Lernmotivation der SchülerInnen auswirkt. Überdies wurde speziell im Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung noch keine Studie bezüglich digitale Medien durchgeführt. In dieser Forschungsarbeit soll demnach auch dieses Desiderat aufgegriffen werden.

Als LehrerIn achtet man beim Planen von Unterrichtsstunden nicht nur auf die fachdidaktische Umsetzung oder vorgegebenen Lehrpläne, es gehört ebenfalls dazu, die Unterrichtsmethoden auf die Klassen und SchülerInnen abzustimmen. Das pädagogische Grundverständnis einer Lehrperson entscheidet darüber, ob der Unterricht, egal ob online oder in Präsenz abgehalten, erfolgreich wird. Erfolgreiches Lernen hat laut Klaus Zierer mehrere Komponenten:

„Einsatz und Anstrengung, Kooperation und Austausch, Umwege und Irrwege sowie positive Beziehungen, außerdem Fehler, intensive Gespräche und Rückmeldungen, Herausforderungen statt Unter- und Überforderungen und eine gemeinsame Vision von Lernen.“²¹⁰

Daher handelt es sich um ein wichtiges Forschungsthema, das besonders bedeutend für LehrerInnen und SchülerInnen ist, denn beleuchtet man Learning Apps mit pädagogischem Grundverständnis gründlich von allen Seiten, kann diese Unterrichtsmethode in Zukunft noch gezielter und pädagogisch wertvoller eingesetzt werden.

Zudem schreitet die Digitalisierung in der Gesellschaft stets voran. Trotz anfänglicher Schwierigkeiten mit der digitalen Lehre wird sie nun immer häufiger in den Studien- und Schulalltag eingebunden. Einige Universitäten haben trotz abgeschwächter Pandemie-Situation die hybride Lehre beibehalten und bieten nun Distanz- sowie Präsenzunterricht als Auswahlmöglichkeit an. ProfessorInnen können ihre Vorlesungen flexibler gestalten und Studierende haben die Chance auch aus der Ferne daran teilzunehmen. Auch an den Schulen wurde das digitale Angebot ausgebaut. Die gewonnene Flexibilität ist aus LehrerInnen, sowie SchülerInnen-Perspektive vorteilhaft. Zum Beispiel können Lehrpersonen den SchülerInnen, die durch Quarantänemaßnahmen oder

²¹⁰ Zierer Klaus, Herausforderung HOMESCHOOLING, 36.

anderweitige Krankheitsfälle vom Präsenzunterricht fernbleiben, wesentlich einfacher ihre täglichen Aufgaben zukommen lassen oder mit ihnen kommunizieren.

Demnach lässt sich feststellen, dass die Lehren, die aus der Corona-Pandemie gezogen worden sind, auch viele digitale Verbesserungen mit sich gebracht haben, die bildungstechnisch gesehen künftig von großer Bedeutung sein werden.

4.2 Forschungsgeleitete Fragestellung und Hypothese

Aus dem thematischen Aufriss hat sich folgende Forschungsfrage entwickelt, die im Laufe der empirischen Studie beantwortet werden soll: „Wie wirkt sich der Einsatz von Learning-Apps im Distance-Learning, speziell im GSP-Unterricht, auf die Mitarbeit von SchülerInnen einer Mittelstufe aus?“

Die dazu entwickelte Hypothese lautet: „Der Einsatz von Learning-Apps wirkt sich positiv auf die Mitarbeit der SchülerInnen im GSP-Unterricht aus.“

Im nächsten Kapitel wird nun auf das gesamte Forschungsdesign eingegangen. Dieses beinhaltet die vorab festgelegten Ziele, die eingesetzte Methode und das Sample.

5 Forschungsdesign

„Wer an Schul- und Unterrichtsentwicklung aktiv herantreten möchte, der muss bereit sein, sich und die eigene Institution kritisch zu reflektieren, Strukturen aufzubrechen, Neues zu wagen und sich und anderen etwas zuzutrauen.“²¹¹

Passend zum Zitat entwickelte sich auch die Idee für dieses Projekt, denn in Bezug darauf soll auch diese Masterarbeit einen Teil zur Schul- und Unterrichtsentwicklung beitragen indem innovative Unterrichtsmethoden genauer unter die Lupe genommen werden – was in diesem Fall Learning Apps betrifft – und darüber hinaus auch der Blickwinkel von SchülerInnen miteinbezogen wird.

Dabei soll mittels empirischer Befragung herausgefunden werden, inwiefern sich der Einsatz von Learning-Apps im Fernunterricht bewährt. Das Augenmerk liegt hier auf

²¹¹ Reisinger Paul Josef, Knitel Dietmar, Mader Robert und Brunner Hans, Leitfaden zur Bachelor- und Masterarbeit. Einführung in wissenschaftliches Arbeiten und berufsfeldbezogenes Forschen an Hochschulen und Universitäten (Baden-Baden 2021), 5.

der Auswirkung auf die Lernmotivation der SchülerInnen. Somit wird auch die Mitarbeit der SchülerInnen im Distance-Learning speziell im Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung beleuchtet, da Lernmotivation und Mitarbeit zusammenhängend sind.

In die Forschung werden explizit die Blickwinkel von SchülerInnen der Mittelstufe miteinbezogen. Für das Ziel, Antworten von SchülerInnen zu erhalten, musste vorab für die Erlaubnis der Erziehungsberechtigten gesorgt werden, da die SchülerInnen nicht volljährig waren. Die genaueren Informationen zur Elternbefragung befinden sich im Punkt 6.1. Auf die Anonymität der für die Forschung herangezogenen Mittelschule wird Wert gelegt.

5.1 Ziele

Die Vorbereitungen für die wissenschaftliche Arbeit wurden bereits im Sommersemester 2021 getroffen. In Absprache mit der Schulleitung des Forschungsstandortes wurden erste Ziele gesetzt. Allgemeine Ziele von quantitativen Datenerhebungen – die ebenso Ziele dieser empirischen Forschung sind – sind die „Prüfung von Hypothesen, Theorien, Quantifizierung und Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse“.²¹² Verallgemeinerbar oder generalisierbar bedeutet in diesem Fall, dass durch die erhobene Fallzahl Schlussfolgerungen und umfassendere Aussagen getroffen werden können, obwohl durch die Befragung nur eine Stichprobe und nicht die ganze Grundgesamtheit befragt wurde (zB: In diesem Fall müssten alle SchülerInnen, die sich während Corona im Distance-Learning befanden, befragt werden. Die tatsächliche Fallzahl bezieht sich aber hier auf die befragten SchülerInnen in der ausgewählten Mittelschule). Dabei sollen Richtlinien der Objektivität, Nachvollziehbarkeit, Vergleichbarkeit und Glaubwürdigkeit bestmöglich erfüllt werden. Die Vergleichbarkeit der Daten ist deshalb gegeben, da die Befragung standardisiert und aus diesem Grund systematisch vergleichbar ist.

Die Verzerrung von Daten – was im wissenschaftlichen Kontext unter *Confirmation Bias* verstanden wird – kann sich durch eigene Erwartungen und Tendenzen ergeben und soll vermieden werden.²¹³

²¹² Boßow-Thies et al., Quantitative Forschung in Masterarbeiten, 13.

²¹³ Ebd., 13.

Der erste Meilenstein konnte Mitte Juni 2021 mit der Befragung der SchülerInnen erreicht werden. Im Schuljahr 2020/2021, in dem die Forschung durchgeführt wurde, waren an der Mittelschule zwei zweite Klassen, drei dritte Klassen und drei vierte Klassen, die GSP-Unterricht hatten. Bis auf wenige Ausnahmen²¹⁴ wurden alle SchülerInnen befragt, wodurch knapp 150 Antworten generiert werden konnten. Damit war das erste Etappenziel erreicht.

Die Fragestellungen hatten zum Ziel, Informationen über unbekannte Sachverhalte zu generieren. Demnach wurden sie so formuliert, um diesem Erkenntnisinteresse gerecht zu werden und Antworten auf die Forschungsfrage geben zu können.

Ein weiteres Ziel war die Ernsthaftigkeit in der Beantwortung der Fragen. Dieses Ziel war ausschließlich von den individuellen Beantwortungen der SchülerInnen abhängig. Um dieses Ziel nicht zu beeinflussen aber dennoch erreichen zu können, wurde eingangs an die gewissenhafte Ausfüllung des Fragebogens appelliert.

5.2 Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine quantitative Methode herangezogen. Denn bei Erhebungen von numerischen Daten sowie messbaren Merkmalen von größeren Fallzahlen lassen sich am besten standardisierte Verfahren anwenden, weswegen für dieses Projekt die Befragungsmethode ausgewählt wurde.²¹⁵ Weiters dient die Befragung der Evaluationsforschung. Diese „dient zur Ermittlung der Wirksamkeit/Nachhaltigkeit von (pädagogischen) Maßnahmen bezüglich eines oder mehrerer Erfolgs- bzw. Bewertungskriterien [...] sowie deren Effizienz [...] ebenfalls mit dem Ziel die (pädagogische) Praxis weiterzuentwickeln.“²¹⁶ Zudem kann ebenso eine hypothesenprüfende Untersuchung durchgeführt werden, welche auch im Erkenntnisinteresse dieser Masterarbeit festgelegt wurde. Eingebettet ist die empirische Forschung in eine Querschnittsstudie. Jene Art von Studie liegt dann vor, wenn die Forschung einmalig durchgeführt wird. Es entsteht eine Momentaufnahme. Im Gegensatz dazu stehen Längsschnittstudien, die zu mehreren Zeitpunkten durchgeführt und länger andauernde Prozesse oder Veränderungen aufzeichnen. Der Vorteil von Querschnittstudien ist die günstigere und schnellere Ausführung. Außerdem eignet sich diese

²¹⁴ Kein Elterneinverständnis.

²¹⁵ Reisinger et al., Einführung in wissenschaftliches Arbeiten, 11.

²¹⁶ Ebd., 10.

Forschungsart für deskriptive Analysen, welche auch in dieser Arbeit vorgenommen werden.²¹⁷

Da für den empirischen Teil dieser Masterarbeit die Befragung zum Einsatz gekommen ist, wird nun vorab auf die Methode an sich eingegangen. Man unterscheidet zwischen mündlichen und schriftlichen Befragungen. Mündliche Befragungen können im Einzelgespräch oder gruppenweise stattfinden. Interviews werden für gewöhnlich Face-to-Face,²¹⁸ computer- und internetgestützt oder per Telefon durchgeführt. Dadurch, dass Interviews zu qualitativen Forschungsmethoden zählen und in dieser Masterarbeit eine größere Fallzahl untersucht wird, handelt es sich hier um eine quantitative, schriftliche Befragung, die mittels Fragebögen durchgeführt wird.

„Ein Fragebogen ist ein wissenschaftliches Instrument, bei dem Personen durch eine Sammlung von Fragen oder Stimuli zu Antworten angeregt werden, mit dem Ziel der systematischen Erfassung von Sachverhalten“.²¹⁹

Wie durch das obere Zitat erwähnt, sollen durch einen Fragebogen systematisch Sachverhalte erfasst werden. Da auf die vorher definierte Forschungsfrage noch keine geeigneten Daten existierten, mussten durch die empirische Untersuchen Primärdaten erhoben werden.²²⁰ Darunter wird der Gewinn von originären Daten verstanden. Dazu eignen sich vor allem wissenschaftliche Beobachtungen oder Befragungen. Im Gegensatz zu den Primärdaten gibt es auch Sekundärdaten. Hier wird mit bereits vorhandenen Daten gearbeitet. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Daten zur Beantwortung der Problemstellung verwendet werden können.

Bei der Befragung sind alle SchülerInnen der vordefinierten Zielgruppe, die am Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung in ihrem Stundenplan hatten, befragt worden. Dabei handelte es sich um die gesamte, vorher definierte Zielgruppe, was demnach eine Vollerhebung mit wenigen Ausnahmen ergibt (zB: Kein Einverständnis der Erziehungsberechtigten an der Teilnahme der Studie; Am Tag der Durchführung krankheitsbedingt nicht anwesend etc.). Im Gegensatz zur Teilerhebung, bei welcher

²¹⁷ *Economy-Pedia*, Querschnittstudie, online unter <<https://de.economy-pedia.com/11034633-transversal-study>> (22.05.2022).

²¹⁸ Ugs. „von Angesicht zu Angesicht“; Damit sind persönliche Befragungen gemeint.

²¹⁹ Reinders Heinz, Fragebogen, In: Reinders H., Ditton H., Gräsel C., Gniewosz B. (Hrsg.) Empirische Bildungsvorschung (Wiesbaden 2011), 54.

²²⁰ Boßow-Thies Silvia und Krol Bianca (Hrsg.), Quantitative Forschung in Masterarbeiten. Best-Practice-Beispiele wirtschaftswissenschaftlicher Studienrichtungen (Essen 2022) 15-16.

lediglich eine Stichprobe entnommen wird, macht die Vollerhebung in diesem Fall Sinn, da die SchülerInnen durch die schriftliche Erhebung ihre Beurteilung über die neu eingesetzte Unterrichtsmethode der Learning-Apps abgeben können und ihre subjektive Wahrnehmung zur Geltung kommt. Dadurch können ganze didaktisch-methodische Settings beleuchtet werden.²²¹

5.2.1 Fragebogen

Die Auswahl der Untersuchungsmethode fiel auf den Fragebogen, da dieser eine häufig genutzte Methode in der quantitativen Forschung ist. Heinz Reinders begründet dies mit seiner „breit gefächerten und ökonomischen Einsetzbarkeit.“²²² Vorteile dieser Forschungsmethode sind vor allem, dass in kurzer Zeit viele Personen erreicht werden können und im Gegensatz zu qualitativen Befragungsmethoden viel Zeit gespart werden kann. Außerdem können schriftliche Befragungen flexibel in mehreren Variationen ausgegeben werden. Die klassische Form ist meist ein standardisierter Fragebogen im *Paper-Pencil*²²³ Format. Bei einer quantitativen Forschung ist der Sinn eine durchaus große Gruppe anzusprechen, wodurch ein hoher Aufwand an Papier, Ausdrucken und damit verbundenen Kosten zu Stande kommt. Dazu kommen noch eventuelle Versandkosten, wenn der Fragebogen nicht persönlich überreicht wird. Auf postalischem Wege haben Fragebögen außerdem oftmals nur eine geringe Rücklaufquote.²²⁴ Werden die Bögen handschriftlich von den TeilnehmerInnen ausgefüllt, so ist die Transkription der Daten später ebenfalls mit einem hohen Aufwand verbunden. Neben der klassischen Paper-Pencil Methode, gibt es heutzutage auch bereits modernere Varianten, wie die Online-Befragung. Für diese Form muss zunächst ein digitales Tool ausgewählt werden, indem die Umfrage erstellt wird. Bei digitalen Fragebögen werden keine Ausdrücke benötigt, womit auch die erheblichen Papier- und Druckkosten wegfallen. Auch die Nachhaltigkeits- und Umweltaspekte werden dabei bedacht. Durch die Befragung in einem digitalen Programm werden auch die Antworten direkt dort abgegeben. Die ErstellerInnen sparen sich die händische Eingabe von Antworten und Auswertungen werden oftmals in verschiedensten Diagrammvariationen vorgefertigt. Dies wirkt sich ebenfalls positiv auf den Zeitfaktor aus.

²²¹ Reisinger et al., Einführung in wissenschaftliches Arbeiten, 136.

²²² Reinders Heinz, Fragebogen, 53.

²²³ Papier und Stift.

²²⁴ Porst Rolf, Wie man die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen erhöht (o.O. 2001) 12.

Der Fragebogen, der für diese Untersuchung erstellt wurde, wurde nicht in der klassischen Papierform, sondern im Online-Format an die SchülerInnen gebracht. Dafür wurde die digitale Plattform Google Forms verwendet. Mit diesem online Tool können Fragebögen mit unterschiedlichen Fragetypen erstellt werden, an die gewünschte Zielgruppe freigegeben werden und deren Antworten anschließend in Echtzeit analysiert werden. Ein wesentlicher Vorteil dieses Programmes ist, dass es für private NutzerInnen kostenlos zur Verfügung steht.

5.2.2 Aufbau

Ein Fragebogen ist ein wissenschaftliches Instrument. Das bedeutet, dass dem Aufbau, der Durchführung und Auswertung klare Regeln zu Grunde liegen. Wissenschaftliche Fragebögen dienen dazu, möglichst genaue Informationen zu erhalten, um die bestimmten Merkmale der Forschungsfrage erfassen zu können.

Zu Beginn des Fragebogens findet der oder die Befragte einen Einleitungstext mit den Informationen über die Rahmenbedingungen. Darin steht geschrieben, von welcher Institution die Befragung ausgeht, welches Thema behandelt wird, welchem Zweck sie dient, wie viel Zeit das Ausfüllen in Anspruch nehmen wird und dass die Befragung völlig anonym ist.

Der Fragebogen muss an die Zielgruppe angepasst werden. In diesem Fall sind 11- bis 14-jährige SchülerInnen in der Zielgruppe vertreten. Deswegen wurde, um die Beziehungsebene zu erreichen, in der pronominalen Anredeform das Du gewählt. Bei den Fragestellungen wurde auf eine verständliche Wortwahl geachtet und auf Fremdwörter verzichtet. Zu lange Fragesätze wurden vermieden, um ungenaue oder fehlerhafte Antworten vorbeugen zu können. Konzepte, die leicht zu verwechseln oder schwer zu verstehen schienen, wurden in einem Unterpunkt erklärt. Bei der Fragestellung, in der es um die Steigerung der Mitarbeit ging, wurde beispielsweise im Unterpunkt erklärt, dass mit der Mitarbeit die aktive Teilnahme am Unterricht oder Abgaben gemeint sind. In einer weiteren Fragestellung, bei der es um Motivation ging, wurde im Unterpunkt erklärt, dass damit der Spaß am Lernen oder die Freude etwas Neues zu probieren gemeint sind. Mit diesen Erklärungen sollte erreicht werden, dass sich die SchülerInnen beim Ausfüllen des Fragebogens besser auskennen. Im unten abgebildeten Beispiel kann man die Erklärung der zu bewertenden Aussage „Learning-Apps konnten meine Lern-Motivation im Fach GSP steigern“ sehen. Das Bild zeigt den

Fragebogen in der Bearbeitungsversion. Im grauen Feld steht die Aussage. In der Zeile darunter befindet sich die Kurzerklärung, was mit Motivation gemeint ist. Darüber hinaus sieht man, dass die Antwortmöglichkeiten in einer linearen Skala von 1 (stimme gar nicht zu) bis 5 (stimme sehr zu) angegeben werden. Der blaue Regler unten rechts ist ebenfalls aktiviert. Damit wird angezeigt, dass es sich bei dieser Nummer um eine verpflichtende Frage im Fragebogen handelt.

The screenshot shows a survey editor interface. At the top, there is a grey box containing the statement: "Learning-Apps konnten meine Lern-Motivation im Fach GSP steigern." Below this, a text field contains the explanation: "Motivation = Spaß am Lernen, Freude etwas Neues zu probieren ...". To the right of the statement box is a dropdown menu labeled "Lineare Skala". Below the explanation, there is a scale from 1 to 5, with "1" and "5" having dropdown arrows. Below the scale, there are two input fields: "1 Stimme gar nicht zu" and "5 Stimme sehr zu". At the bottom right, there is a toggle switch labeled "Pflichtfrage" which is currently turned on (blue). A vertical toolbar on the right side of the editor contains various icons for editing and saving.

Abbildung 1: Fragebogaufbau 1

Als nächstes Beispiel wird eine Frage gezeigt, die sich nicht in der Bearbeitungsversion befindet, sondern in der offiziellen Ansicht, die auch die SchülerInnen bei der Befragung gesehen haben. Dabei handelt es sich um die zu bewertende Aussage „Ich arbeite lieber mit haptischen anstatt digitalen Medien.“ Das rote Sternchen neben der Aussage zeigt an, dass es für diese Nummer eine Hilfestellung gibt. In der Zeile darunter befindet sich die Erklärung des eventuell unbekannten Begriffs haptisch (=etwas, dass man angreifen kann. zB: Arbeitsblatt, Schulbuch, Zeitungsartikel). In der Bearbeitungsversion wurde auch hier wieder eine lineare Skala von 1 (Stimme gar nicht zu) bis 5 (Stimme sehr zu) ausgewählt. Bei diesem Beispielbild sieht man nun, wie die tatsächliche lineare Bewertungsskala am Fragebogen ausgesehen hat.

Ich arbeite lieber mit haptischen anstatt digitalen Medien.
haptisch = etwas, dass man angreifen kann (zB: Arbeitsblatt, Schulbuch, Zeitungsartikel)

	1	2	3	4	5	
Stimme gar nicht zu	☐	☐	☐	☐	☐	Stimme sehr zu

Abbildung 2: Fragebogenaufbau 2

In den Fragen hat es neben der linearen Bewertungsskala auch andere Beantwortungsmöglichkeiten gegeben. Am nächsten Beispiel wird so eine gezeigt. Hier hatten die SchülerInnen die Aufgabe in einer Mehrfachauswahl alle Medien anzukreuzen, die in ihrem digitalen GSP-Unterricht vorgekommen sind. Die Antworten enthielten dabei analoge (zB: Schulbuch, Arbeitsblatt oder Zeitungsartikel) sowie digitale Medien (zB: Film, Learning-App oder Lernvideo). Das Beispiel wird hier ebenfalls im tatsächlichen Ansichtsmodus gezeigt. In der Erklärung wurden die SchülerInnen noch einmal darauf hingewiesen, alles anzukreuzen, was vorgekommen ist. Im letzten Kästchen hatten die SchülerInnen die Möglichkeit Medien zu erwähnen, die noch nicht in der Vorauswahl genannt wurden.

Welche Medien wurden im digitalen GSP-Unterricht eingesetzt? *

Kreuze alle Antwortmöglichkeiten an, die im digitalen GSP-Unterricht vorgekommen sind:

- ☐ Schulbuch
- ☐ Arbeitsblatt
- ☐ Zeitungsartikel
- ☐ Bild (zB: Bild des 1. Weltkrieges)
- ☐ Video (zB: YouTube Lern-Video)
- ☐ Film
- ☐ Learning-App (zB: Online Quiz-Formate)
- ☐ Weitere...

Abbildung 3: Fragebogenaufbau 3

5.2.3 Design

In Google Forms haben die FragebogenerstellerInnen die Möglichkeit, verschiedene Designs selbst zu erstellen. Dabei können Farben, Bilder und Schriftarten individuell zusammengestellt und das optische Erscheinungsbild je nach Fragebogen angepasst werden. Der eingesetzte SchülerInnenfragebogen wurde schlicht und ordentlich gehalten. Für den Hintergrund wurde die Farbe Hellblau ausgewählt. Die Überschrift ist größer und fatter gedruckt und hebt sich vom Rest der Schrift deutlich erkennbar ab. Jeder Themenabschnitt (zB: Demografische Daten oder Learning Apps) sowie jede Frage befindet sich in einem eigenen Block, sodass sich für die Befragten eine übersichtliche Wirkung ergibt. Bereitgestellte Bilder (zB: abgebildete Learning-Apps) erscheinen in Farbe.

In diesem Beispielbild kann man den Themenabschnitt der Learning-Apps sehen. Dieser befindet sich in einem eigenen Block. Darunter wird beschrieben, was auf die SchülerInnen nun zukommt. In diesem Falle handeln die folgenden Fragen von Learning-Apps im GSP-Unterricht. Im nächsten Block befindet sich auch schon die erste Frage dazu. Bereitgestellte Bilder erscheinen, wie bereits erwähnt, färbig. Hier sollten die SchülerInnen ankreuzen, welche Apps sie schon einmal gesehen haben. Um die App auch grafisch und nicht nur durch den Titel darzustellen wurde auch ein färbiges Bild hinzugefügt. Auf diese Weise wurde versucht, den SchülerInnen einen Denkanstoß zu bieten.

Learning-Apps

Die folgenden Fragen handeln von Learning-Apps im GSP-Unterricht

Welche dieser Learning-Apps kennst du? *

Kreuze alle Learning-Apps an, die du schon einmal gesehen hast!

☐ Learning Apps (learningapps.org)



Abbildung 4: Fragebogendesign

Im Anhang ist der fertige Fragebogen abgebildet.

5.3 Sample

Zur Beantwortung der Forschungsfrage muss zunächst eine Zielgruppe definiert werden. Da das Hauptaugenmerk auf dem Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung liegt, können SchülerInnen der Primarstufe ausgeschlossen werden. Die empirische Studie richtet sich demnach an die SchülerInnengruppe, die zahlenmäßig in Österreich am größten ist – die Sekundarstufe 1. Im Schuljahr 2021/2022 waren laut Statistik Austria 329.668 SchülerInnen in der Sekundarstufe 1. Dabei fiel der größere Teil, 205.841 SchülerInnen, auf die Mittelschulen und 123.827 auf die AHS-Unterstufe.²²⁵ Die Befragung findet an einer niederösterreichischen Mittelschule statt. An dieser Schule werden alle verfügbaren Klassen, in denen das Fach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung unterrichtet wird, teilnehmen. Demnach liegt die Zielgruppe der empirischen Forschung bei 11- bis 14-jährigen SchülerInnen der Mittelstufe (5. bis zur 8. Klasse Mittelschule).

6 Projektdurchführung

Im Sommersemester 2021 startete nach einer langen Vorbereitungszeit der empirische Teil der Forschung. Während der Vorbereitung musste Rechtliches, Organisatorisches und diverse Rahmenbedingungen (zB: Zeitmanagement oder technisches Equipment) geachtet werden. In diesem Punkt wird die Durchführung des empirischen Teiles der Forschung, von der Vorbereitung bis zu den positiven und negativen Vorkommnissen, beschrieben.

6.1 Vorbereitung

Es wurde mit der Schulleitung abgesprochen, dass die Erziehungsberechtigten der teilnehmenden SchülerInnen vorab eine Einverständniserklärung unterschreiben müssen, da die befragten SchülerInnen zum Zeitpunkt der Projektdurchführung nicht volljährig waren. Diese wurde zwei Wochen vor der geplanten Durchführung im Papierformat an die SchülerInnen ausgehändigt. Dabei haben die Klassenvorstände geholfen. Die meisten SchülerInnen haben die Einverständniserklärung unterschrieben

²²⁵ Statistik Austria, Schulstatistik 2021/22, vorläufige Daten Bearbeitungsstand Mai (Wien 2022).

abgegeben, in vereinzelten Fällen wollten die SchülerInnen selbst nicht teilnehmen oder erhielten keine Zusage von den Eltern. In der Einverständniserklärung, die auch im Anhang abgebildet ist, stand neben den allgemeinen Informationen zur durchführenden Person und darüberstehenden Universität zunächst geschrieben, dass es sich um eine Evaluierung der Auswirkungen des Einsatzes von Learning Apps im Geschichteunterricht handelt. Dabei wurde ebenfalls erwähnt, dass die Evaluierung mittels schriftlicher Fragebögen stattfindet und garantiert anonym behandelt wird. Auch auf den Zweck, dass die Evaluierung der wissenschaftlichen Forschung und Qualitätsanalyse für den Schulunterricht im Präsenz- und Distance-Learning dient, wurde eingegangen.

Da der Fragebogen die SchülerInnen in digitaler Form erreicht hat, musste noch eine ideale Plattform dafür gefunden werden. Die Schule hat für das Distance-Learning die Lernplattform Microsoft Teams ausgewählt. Auf dieser Plattform wurden alle SchülerInnen und LehrerInnen der Schule mit einem eigenen Account angelegt. Microsoft Teams kann auf sämtlichen digitalen Endgeräten, in der Web-Version sowie als Applikation installiert, auf allen gängigen Betriebssystemen verwendet werden (zB: Android, iOS, Windows, MacOS oder Linux). Voraussetzung für die Nutzung ist ein Internetzugang sowie ein digitales Endgerät. Auf der Lernplattform können Klassen und Kurse – die sogenannten Teams – angelegt werden. Innerhalb dieser Teams kann chattet werden, es können Besprechungen im Videoformat durchgeführt werden sowie Notizen oder Anhänge in den Teams und einem Kalender gespeichert werden. Diese Funktionen wurden auch für die Durchführung des Projekts genutzt. Es wurde ein eigenes Team namens Befragung: Learning-Apps in GSP, angelegt, in welches alle SchülerInnen eingefügt wurden, die am jeweiligen Umfragetag teilgenommen haben. Nach der Teilnahme wurden die SchülerInnen wieder aus der Gruppe entfernt. In das Team wurde der Link zur Befragung gepostet und vorab getestet. Nach der Funktionsüberprüfung wurde das Team freigegeben. Somit konnte die Projektdurchführung starten.

6.2 Rahmenbedingungen

Die erste Bedingung betraf die Organisation der Durchführung. Mit Genehmigung der Schulleitung und Aufklärung der Eltern und SchülerInnen stand dem Projekt nichts mehr im Wege. Da der Fragebogen nicht ausgedruckt wurde, sondern im digitalen Format zur Verfügung gestellt wurde, war die zweite Bedingung ausreichend digitale

Endgeräte zur Verfügung zu stellen. An der niederösterreichischen am Projekt teilnehmenden Schule waren zwei Tablet-Trolleys mit jeweils 20 iPads vorhanden. Da die Klassenstärke in keiner Klasse über 25 SchülerInnen betrug, haben die Tablets, mit einkalkulierten beschädigten/fehlerhaften Tablets, für alle TeilnehmerInnen gereicht. Da die Schule in diesem Fall gut ausgestattet war, konnte auch die dritte Bedingung, die Sicherstellung einer stabilen Internetverbindung, erfüllt werden. Wie bereits in Punkt 2.2.2 erwähnt, wäre ansonsten eine Projektdurchführung ohne stabiles schulinternes WLAN nicht sinnvoll gewesen. Hier hätte man vorab auf ein anderes Befragungsformat ausweichen müssen (zB: Paper-Pencil-Format).

6.3 Projektverlauf

Der empirische Teil der Masterarbeit startete im Juni 2021. Zu dieser Zeit waren die SchülerInnen wieder im Präsenzunterricht. Dafür musste auf die verschiedenen Stundenpläne der teilnehmenden Klassen geachtet werden. Um alle SchülerInnen zu erreichen, wurde mit den jeweiligen KlassenlehrerInnen ein Time-Slot ausgemacht, in dem die Durchführung am passendsten schien (zB: Keine Befragung wurde während einer Mathematik/Deutsch/Englisch-Stunde durchgeführt; Meistens wurde die GSP-Stunde für die Befragungen verwendet). Bis alle TeilnehmerInnen erreicht wurden, dauerte es schließlich über eine Woche. Bei den jeweiligen Befragungsterminen wurden die Tablet-Trolleys mit in die Klassenräume genommen. Den SchülerInnen wurde anschließend die Vorgehensweise erklärt. Dabei wurde besonders darauf geachtet, dass ihnen bewusst war, dass ihre Antworten anonym eingehen und dass auf eine gewissenhafte Beantwortung Wert gelegt wird. Danach öffneten die SchülerInnen den in Teams geposteten Link, womit sie direkt zum Fragebogen weitergeleitet wurden. Die Prozedur dauerte pro Klasse circa 15 Minuten. Währenddessen wurden Hilfestellungen bei aufkommenden Fragen gegeben. Zum Schluss wurden die Tablets wieder geordnet in den Trolley zurückgegeben. Die Umfrage wurde für die TeilnehmerInnen geschlossen.

6.3.1 Positive Faktoren

Google Docs hat zum großen Vorteil, dass die dort erstellten Fragebögen auf jedem verfügbaren mobilen Endgerät, ganz unabhängig von der Bildschirmgröße (zB: Smartphone, Tablet oder PC) aufgerufen werden können. Außerdem kann man auch die Antworten von jedem Endgerät eingeben und absenden. In diesem Falle hatten die

SchülerInnen iPads zur Verfügung. Die Anmeldung auf der Lernplattform Microsoft Teams verlief problemlos und der Link wurde schnell gefunden. Da der Fragebogen vorab erklärt wurde und die Fragestellungen sowie das Design altersentsprechend gestaltet waren, gab es keine schwerwiegenden Verständnisprobleme. Technische Gebrechen konnten nicht festgestellt werden. Die Tablets und die Internetverbindung waren in allen Klassen einwandfrei. Positiv zu vermerken war auch die schnelle Durchführung der Befragung. Dadurch, dass die Fragestellungen kurz und bündig waren, konnten die meisten SchülerInnen ihren Fragebogen innerhalb 15 Minuten absenden.

6.3.2 Negative Faktoren

Eine Herausforderung stellte das Finden der passenden Time-Slots dar. Dabei musste mit KlassenvorständInnen und unterrichtenden KlassenlehrerInnen kommuniziert werden. Es handelte sich um acht verschiedene Klassen und demnach acht verschiedene AnsprechpartnerInnen. Damit es zu keinen Terminkollisionen kam, musste der Befragungszeitraum erweitert werden, weswegen die gesamte Durchführung schließlich über eine Woche in Anspruch nahm, was im Vergleich zur tatsächlichen Befragungsdauer von maximal 15 Minuten eine lange Durchführungszeit war.

7 Ergebnis

Insgesamt konnten genau 144 auswertbare Antworten generiert werden. Bei Online-Umfragen gibt es oft die Schwierigkeit, dass die Befragten mehrfach teilnehmen und somit die Umfrageergebnisse verfälschen. Dieses Problem konnte mit dem Programm Google Docs vorgebeugt werden, indem die Teilnahme nach der Abgabe gesperrt wurde und das digitale Endgerät samt Link zur Befragung entfernt wurde.

In diesem Punkt werden die Ergebnisse schriftlich sowie bildlich – mit Hilfe verschiedener Diagrammartentypen – dargestellt. Außerdem findet eine Auswertung und Analyse der Antworten statt.

7.1 Auswertung und Analyse

Eine schriftliche Befragung hat zwei Ziele. Zum einen soll durch die Auswertung der Antworten herausgefunden werden, wie ein bestimmter Sachverhalt tatsächlich ist, zum anderen soll durch präzise Analyse auch erkannt werden, warum sich bestimmte

Sachen ergeben haben. In den folgenden Punkten wurden die Fragestellungen der Reihe nach angeführt, ausgewertet und analysiert.

Dabei hat das Programm Google Forms einen wesentlichen Beitrag geleistet, da die online verfügbaren Antwortdaten in Echtzeit in verschiedenen Diagrammvariationen vorhanden waren. Manche Ergebnisse mussten bereinigt werden (zB: fehlerhafte/un-gültige Antworten), um anschließend geeignete Diagramme erstellen zu können.

7.1.1 Frage 1 – Geschlecht

Der erste Themenblock behandelte die demographischen Daten der SchülerInnen, um einen genaueren Überblick über das Sample zu erhalten. Die erste Frage widmete sich dem Geschlecht der TeilnehmerInnen. Dabei musste eine der drei Optionen: 1) *Weiblich*, 2) *Männlich* oder 3) *Divers* ausgewählt werden. Von den 144 Antworten gaben 56,3% (81 Befragte) an, männlich zu sein. Darüber hinaus stimmten 41% (59 Befragte) für die Option 1) Weiblich ab. Die Antwort Divers haben 2,8% der SchülerInnen ausgewählt, was eine Anzahl von vier StudienteilnehmerInnen ausmacht.

Bei der Auswertung kann man einen leichten Überschuss an männlichen Studienteilnehmern erkennen. Diese geschlechterspezifische Verteilung hat jedoch für die finalen Studienergebnisse keine gravierenden Auswirkungen.

Auf dem unten stehenden Bild sieht man die Geschlechtergruppen in einem Kreisdiagramm dargestellt. Die männlichen TeilnehmerInnen rot, die weiblichen blau und diversen orange dargestellt.

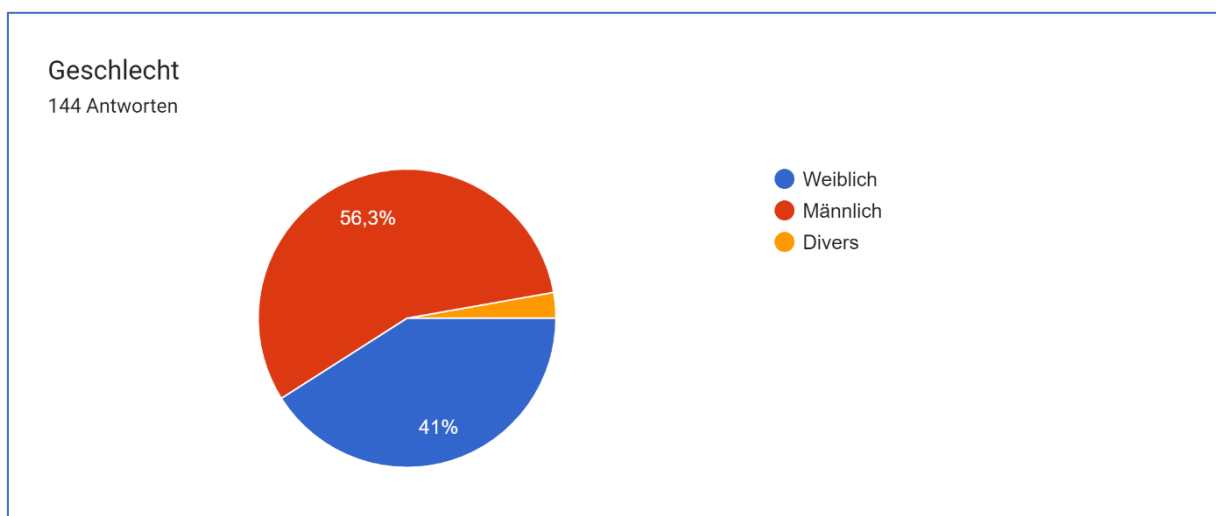


Abbildung 5: Geschlecht

7.1.2 Frage 2 – Altersgruppe

In der zweiten Frage sollte herausgefunden werden, welcher Altersgruppe die SchülerInnen zugehörig sind. Die Befragten konnten zwischen vier verschiedenen Altersgruppen wählen: 1) 11-12, 2) 13-14, 3) 15-16 und 4) älter. Dabei gaben 21,5% (31 Befragte) der StudienteilnehmerInnen an, zwischen 11 und 12 Jahre alt zu sein. 59,7% (86 Befragte) – was demnach auch die größte TeilnehmerInnengruppe ausgemacht hat – wählten die Altersgruppe 13-14 aus. 26 SchülerInnen (18,1% der Befragten) waren zwischen 15 und 16 Jahren. Lediglich eine Stimme wurde in der Kategorie älter abgegeben.

Auf der Abbildung findet man die Aufteilung der Altersgruppen in einem Kreisdiagramm dargestellt vor. Die größte Gruppe der 13–14-jährigen SchülerInnen wird rot dargestellt, dicht gefolgt von den 11–12-Jährigen, die blau angezeigt werden. 15–16-Jährige sind orange abgebildet und die älteren SchülerInnen in grün.

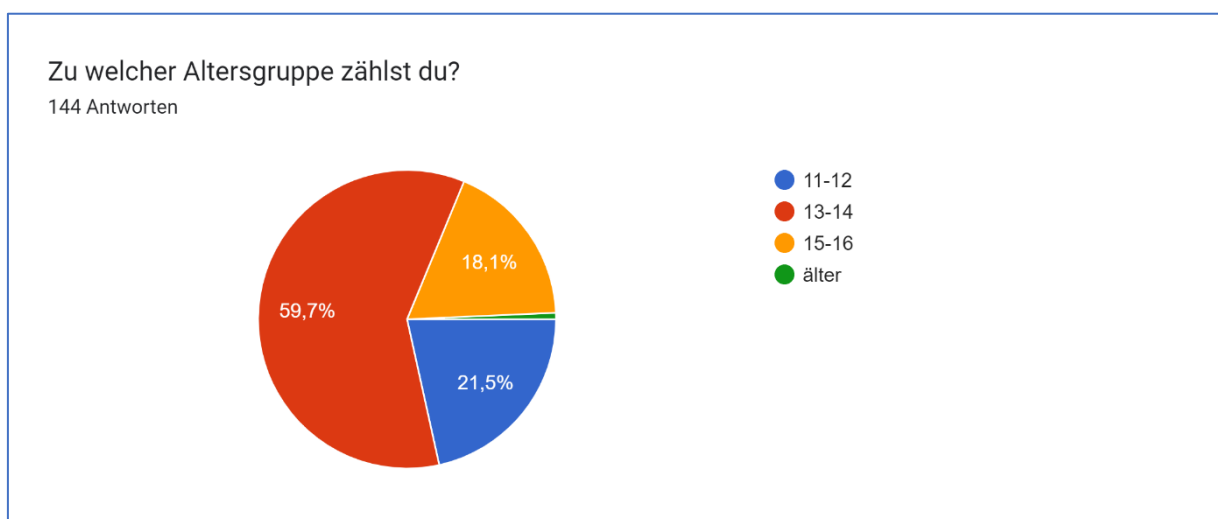


Abbildung 6: Altersgruppe

7.1.3 Frage 3 – Klasse

Die nächste Frage beschäftigte sich mit der zugehörigen Klasse. Dabei konnten drei Klassen – von der zweiten bis zur vierten Klasse – ausgewählt werden. In der ersten Klasse Mittelschule gibt es noch keinen Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung Unterricht, weswegen diese im Vorhinein bereits ausgeschieden und deshalb auch in der Auswahl nicht vorhanden ist.

Die kleinste Gruppe an TeilnehmerInnen befand sich mit 24,3% (35 SchülerInnen) in der zweiten Klasse. 36,1% (52 Befragte) gaben an, in die dritte Klasse zu gehen.

Nahezu gleich viele SchülerInnen – 57 an der Zahl (39,6%) – waren zu diesem Zeitpunkt in der vierten Klasse der Mittelschule.

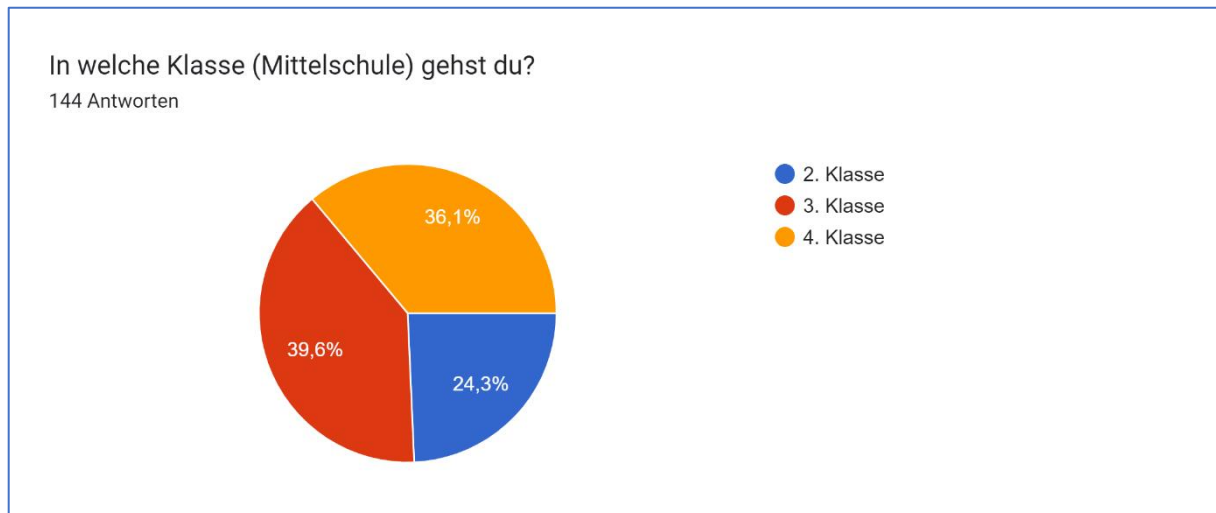


Abbildung 7: Klasse

7.1.4 Frage 4 – Medien im Distance-Learning

Nach den demographischen Daten wurden im Themenblock Distance-Learning diesbezügliche Daten erforscht. Die vierte Frage lautete „Welche Medien wurden im digitalen GSP-Unterricht eingesetzt?“ Dabei konnten die SchülerInnen die folgenden Antwortoptionen auswählen: 1) *Schulbuch*, 2) *Arbeitsblatt*, 3) *Zeitungsartikel*, 4) *Bild* (zB: *Bild des 1. Weltkrieges*), 5) *Video* (zB: *YouTube Lern-Video*), 6) *Film*, 7) *Learning-App* (zB: *Online-Quiz Formate*) oder 8) *Weitere (offenes Feld für eigene Antworten)*. Es war den SchülerInnen erlaubt, eine Mehrfachauswahl zu treffen.

Bei der Auswertung der Frage konnte man deutlich drei Favoriten erkennen. Die meisten LehrerInnen wählten im Distance-Learning zwei klassische, altbekannte Medien aus. Das Medium Arbeitsblatt erhielt 121 von 144 Stimmen, was mit 84% die meisten Antworten ausgemacht hat, dicht gefolgt vom Schulbuch, welches 115 Stimmen (79,9%) erreicht hat. Die dritthäufigste Nennung, eine digitale Methode, war das Video mit 114 Stimmen (79,2%).

Das Arbeitsblatt hat eine lange Tradition. Es ist im Präsenzunterricht sowie im Distance-Learning von den Lehrpersonen ein gern gewähltes Medium, da es eine klassische und altbewährte Unterrichtsmethode ist. Dies gilt ebenso für das Schulbuch. Demnach kann es sein, dass diese Methoden gerne auch für das Distance-Learning verwendet werden, weil sie ein gewisses Maß an konzentriertem Selbststudium

verlangen, wobei die Lehrperson nicht zwingendermaßen anwesend sein muss. Auch das Lern-Video wurde, wie aus den Ergebnissen hervorgeht, im Distance-Learning gerne als Unterrichtsmethode angewandt. Dabei kann es sich um eigens hergestellte oder bereits vorhandene Videos handeln. Im Fernunterricht ist das Video für LehrerInnen eine willkommene Abwechslung zum eher theorielastigen Schulbuch oder Arbeitsblatt. Außerdem wird dabei eine gewisse Art von Frontalunterricht umgesetzt.

Neben den drei meistgewählten Antwortoptionen wurde auch der Film mit 72 Nennungen (50%) durchaus oft gewählt. Für Learning-Apps gaben 41,7% (60 Befragte) ihre Stimme ab. 48 Befragte (33,3%) nannten auch das Bild als eingesetztes Unterrichtsmedium. Knappe 10% (14 Befragte) erwähnten darüber hinaus den Zeitungsartikel.

Da es auch ein Feld gab, in dem die SchülerInnen ihre weiteren Antworten eigenständig verfassen konnten, war das Risiko, dass zum Teil nicht auszuwertende/ungültige Antworten abgegeben werden, erhöht. In diesem Fall hat ein oder eine StudienteilnehmerIn angegeben, es vergessen zu haben/keine Ahnung mehr zu haben, was demnach nicht gewertet werden konnte. Von den 144 StudienteilnehmerInnen gab es trotzdem 143 gültige/auszuwertende Antworten.

Die Ergebnisse dieser Frage werden in der Abbildung als Balkendiagramm dargestellt. Auf der X-Achse befindet sich die Anzahl der tatsächlichen Antworten, auf der Y-Achse befinden sich die Auswahlmöglichkeiten.

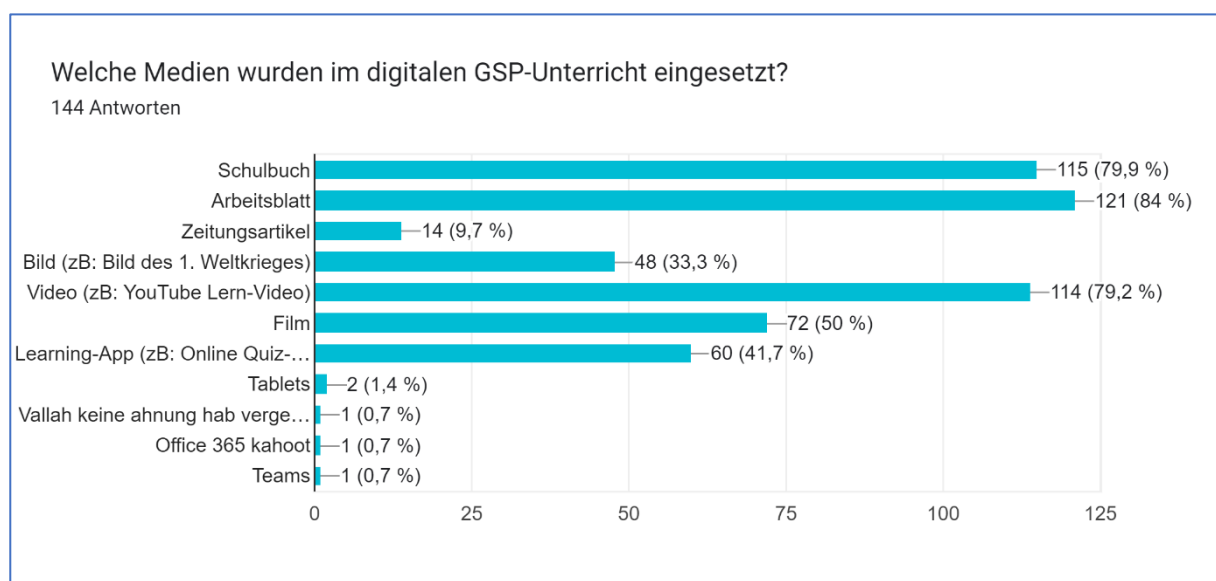


Abbildung 8: Medien im Distance-Learning

7.1.5 Frage 5 – GSP-Unterricht im Distance-Learning

Bei der nächsten Frage in diesem Themenblock – „Treffen die Aussagen zum Thema GSP-Unterricht im Distance-Learning auf dich zu oder nicht?“ – wurde den SchülerInnen die Aufgabe gestellt auszuwählen, ob die angegebenen sechs Aussagen zutreffen/nicht zutreffen oder ob sie es nicht sagen können (zB: bei Unsicherheiten).

Die erste Aussage lautete: „Die Lehrperson hat sich bemüht, den Unterricht abwechslungsreich zu gestalten.“ Von den 144 StudienteilnehmerInnen hat die große Mehrheit von 115 Personen (knapp 80%) abgestimmt, dass die Aussage auf sie zutreffend ist. Nur für acht Personen ist sie nicht zutreffend, 21 Personen (14,6%) haben sich nicht dazu geäußert.

„Wir haben digitale Medien (zB: Learning-Apps) eingesetzt.“, hieß es in der zweiten Angabe. Genau die Hälfte der Befragten – 72 an der Zahl – haben Trifft zu angekreuzt, was die Mehrheit ausmacht. 43 SchülerInnen (29,9%) haben Trifft nicht zu angekreuzt. 29 Befragte (20,1%) enthielten sich ihrer Stimme.

Darauf folgte die Aussage: „Ich konnte mich ohne Probleme für die Teilnahme an den GSP-Stunden motivieren“. Dies wurde wieder von der deutlichen Mehrheit mit 90 Abstimmungen (62,3%) mit Trifft zu angekreuzt. 34 TeilnehmerInnen (23,6%) verneinten die Aussage mit Trifft nicht zu und 20 (13,8%) konnten es nicht sagen.

Der nächste zu bewertende Satz lautete: „Während des Distance-Learnings habe ich gut mitgearbeitet und meine Aufgaben in GSP so gut wie möglich erledigt.“. Hier konnte erneut eine deutliche Mehrheit erfasst werden. Für 115 von 144 StudienteilnehmerInnen (79,9%) traf diese Aussage eindeutig zu. Nur für 16 Befragte (11,1%) traf sie nicht zu und 13 (9%) äußerten sich nicht dazu.

Ein anderes Bild lieferten die letzten beiden Fragen. Hier konnte keine eindeutige Mehrheit mehr herausgelesen werden. Die Aussagen zielten auf einen Vergleich vom Präsenzunterricht zum Fernunterricht ab. Sie lauteten: „Das Lernen fiel mir im Distance-Learning wesentlich schwerer als im Präsenzunterricht.“ und „Der Arbeitsaufwand in GSP war zu Hause größer als in der Schule.“. 60 bzw. 65 SchülerInnen (42 bzw. 45%) haben hier angegeben, dass die Aussagen nicht zutreffen. 47 bzw. 54 Befragte (33% bzw. 38%) haben angegeben, dass die Aussagen zutreffen. Infolgedessen

kann behauptet werden, dass die Hälfte der SchülerInnen mit dem GSP-Distance-Learning zufrieden, die andere Hälfte jedoch überfordert war.

Die Ergebnisse der fünften Frage wurden mittels Säulendiagramm dargestellt. Die blauen Säulen stehen für die Auswahlmöglichkeit Trifft zu, die roten für Trifft nicht zu und die orangen für Kann ich nicht sagen.

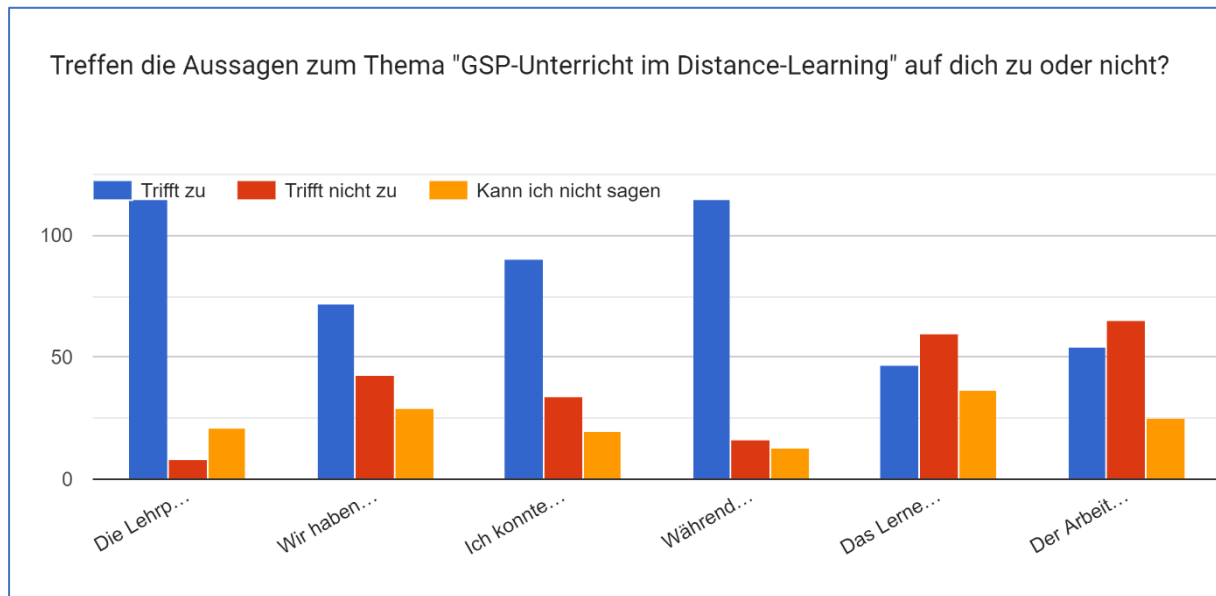


Abbildung 9: GSP-Unterricht im Distance-Learning

7.1.6 Frage 6 – Learning-Apps

Im nächsten Themenblock wurden nun genauere Fragestellungen zum Kern des Forschungsthemas erfragt. Dabei ging es um das Thema Learning-Apps. In der sechsten Frage sollte nun herausgefunden werden, welche Apps den SchülerInnen bereits bekannt waren (dabei war es nicht wichtig, ob die Apps aus dem Schulunterricht oder privatem Umfeld bekannt waren). Hier wurde eine Vorauswahl von neun Applikationen getroffen. Die vorgegebenen Optionen waren: 1) *Learning Apps* (learningapps.org), 2) *Learning Snacks* (learningsnacks.de), 3) *Kahoot* (kahoot.com), 4) *Padlet* (padlet.com), 5) *Segu – selbstgesteuerter entwickelnder Geschichtsunterricht* (segu-geschichte.de), 6) *Fliehen vor dem Holocaust* (Handy-App), 7) *Storyboard* (storyboardthat.com), 8) *Mentimeter* (mentimeter.com), 9) *Keine* oder 10) *Weitere*. Die SchülerInnen hatten beim letzten, offenen Antwortfeld wieder die Möglichkeit, eigene Learning-Apps hinzuzufügen, die noch nicht in der Vorauswahl zu finden waren.

Bei der Auswertung konnte gleich gesehen werden, dass die meisten Stimmen bei zwei bestimmten Applikationen abgegeben wurden. Zum einen waren das die

Learning Apps der Website learningapps.org (75% - 108 Stimmen). Hier können bereits vorhandene Apps durchgespielt werden, LehrerInnen können aber auch eigene Apps erstellen, weswegen sie sehr gut an den eigenen Unterricht angepasst werden können. Dabei gibt es Applikationen zu den verschiedensten Unterrichtsfächern und Themen. Es können von Kreuzworträtseln über Multiplayer-Challenges bis hin zur Millionen-Show alle möglichen Spiele mit Lerncharakter durchgespielt werden.

Zum anderen wurde die Quizplattform Kahoot am häufigsten genannt (77,1% - 111 Stimmen). Auch auf dieser Plattform können bereits erstellte Quiz verwendet oder neue erstellt werden. Ein Kahoot-Quiz kann im Single- oder Multiplayer Modus gespielt werden. Für richtige Antworten gibt es Punkte, je schneller die Antwort eingegeben wurde, desto mehr Punkte erhält der oder die SpielerIn. Es entsteht ein Wettkampfcharakter der Spaß mit sich bringt aber den Lerneffekt nicht schleifen lässt. Deshalb ist die Quiz-App bei LehrerInnen sowie SchülerInnen oftmals gern gesehen.

Deutlich weniger Nennungen erhielten Padlet, eine Web-App für Unterrichtsnotizen (11,1% - 16 Stimmen), Mentimeter, eine Web-App zur Generierung von Echtzeitfeedback (6,3% - 9 Stimmen), Segu, ein digitales Geschichtlexikon mit integrierten Lernspielen und Videos (5,6% - 8 Stimmen), Fliehen vor dem Holocaust eine Web- und Handy-App zum Thema Flucht im Zweiten Weltkrieg (4,9% - 7 Stimmen), Learning Snacks, eine interaktive Wissens-Web-App (3,5% - 5 Stimmen) und Storyboard, eine Visualisierungsapp, mit derselben Stimmenanzahl. 12 TeilnehmerInnen (8,3%) kannten gar keine Learning App und eine Nennung war ungültig.

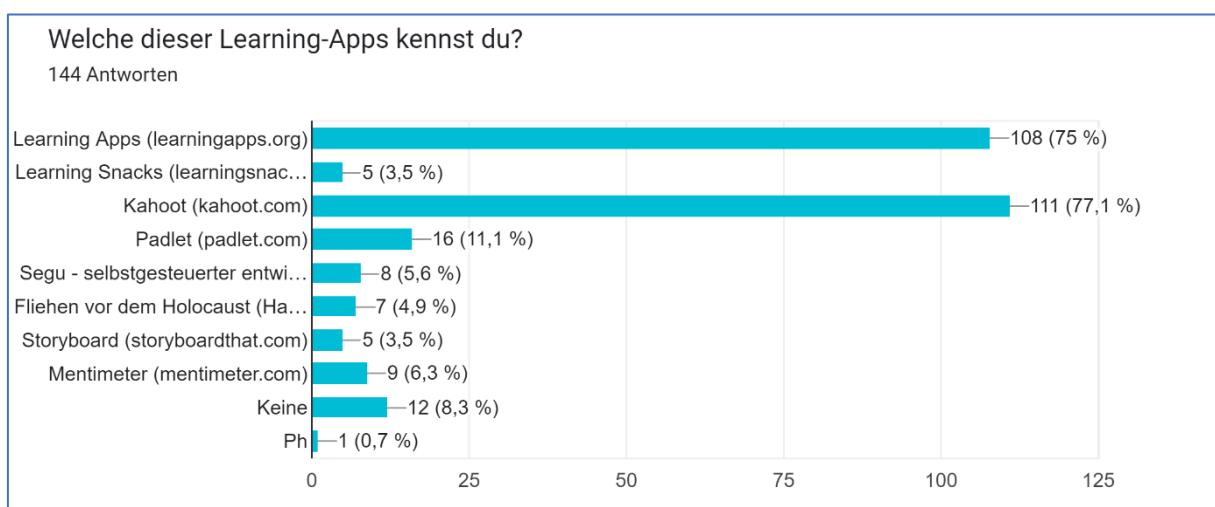


Abbildung 10: Learning Apps

7.1.7 Frage 7 – Beliebte Learning-Apps

„Gibt es eine Learning-App, die dir besonders gut gefallen hat?“, lautete die nächste Frage des Fragebogens. Hier wurde den TeilnehmerInnen keine Applikationsauswahl vorgegeben, sondern ein offenes Feld zur eigenen, freien Antwort zur Verfügung gestellt. Wenn den SchülerInnen keine App besonders gut gefallen hat, konnte die Frage übersprungen werden.

Von der Grundgesamtheit konnten hier 99 Antworten – neben einer ungültigen Antwort – gezählt werden, demnach haben knapp 69% ihre Stimme abgegeben, der Rest hat die Frage übersprungen.

Der klar herausstechende Favorit war in diesem Fall die Learning-App Kahoot mit 69 von 99 abgegebenen Stimmen (knapp 70%). An zweiter Stelle – wobei hier ein großer Abstand anzumerken ist – wurden die Learning Apps genannt (6 Stimmen – 6%) und an dritter Stelle stand eine Einfachnennung mit Digi4u, eine App, die in der Regel für den Englischunterricht verwendet wird. 22 SchülerInnen haben angegeben, keine Lieblings-App zu haben. Diese hätten die Frage ebenfalls direkt überspringen können.

Bei Fragen mit offenen Antwortmöglichkeiten treten im Allgemeinen oftmals Auswertungsschwierigkeiten aufgrund unzähliger Antworten auf. Die offene Frage wurde hier aus diesem Grund gewählt, damit keine Beschränkungen und demnach auch Verzerrungen entstehen und die SchülerInnen jegliche Learning-Apps erwähnen können, die ihnen am Herzen liegen.

Wie bereits vermutet, trat auch bei der Auswertung dieser Frage das Problem auf, dass viele SchülerInnen zwar ein und dieselbe App gemeint haben, sie jedoch auf unterschiedliche Weise buchstabiert haben. Aus diesem Grund konnte in diesem Fall die Echtzeitauswertung von Google Forms nicht verwendet werden. Die Daten mussten bereinigt und gefiltert werden. Unterschiedliche Schreibweisen von gleichen Applikationen wurden in Gruppen zusammengefasst und die Frage wurde neu ausgewertet. Die Auswertung wurde anschließend im nachfolgenden Kreisdiagramm bildlich dargestellt.

Analysiert man diese Frage, so kann man davon ausgehen, dass die Quiz-App Kahoot eine der beliebtesten ist, weil sie den SchülerInnen Spaß bereitet und eine willkommene Abwechslung vom manchmal strengen, theorielastigen Schulalltag bietet. Eine

App, bei der man durch Glück, Können und Schnelligkeit bis aufs Siegespodest rücken kann, weckt Emotionen. Sportunterricht ist genau aus diesem Grund bei den meisten SchülerInnen so beliebt, da sie sich beweisen können. Kahoot ist eine App, die diesen Kampfgeist auch in das Klassenzimmer (oder Kinderzimmer im Fernunterricht) bringt.

Zur Darstellung der beliebten Learning-Apps wurde erneut ein Kreisdiagramm ausgewählt, da hier die oft genannten Apps am deutlichsten ins Auge fallen.

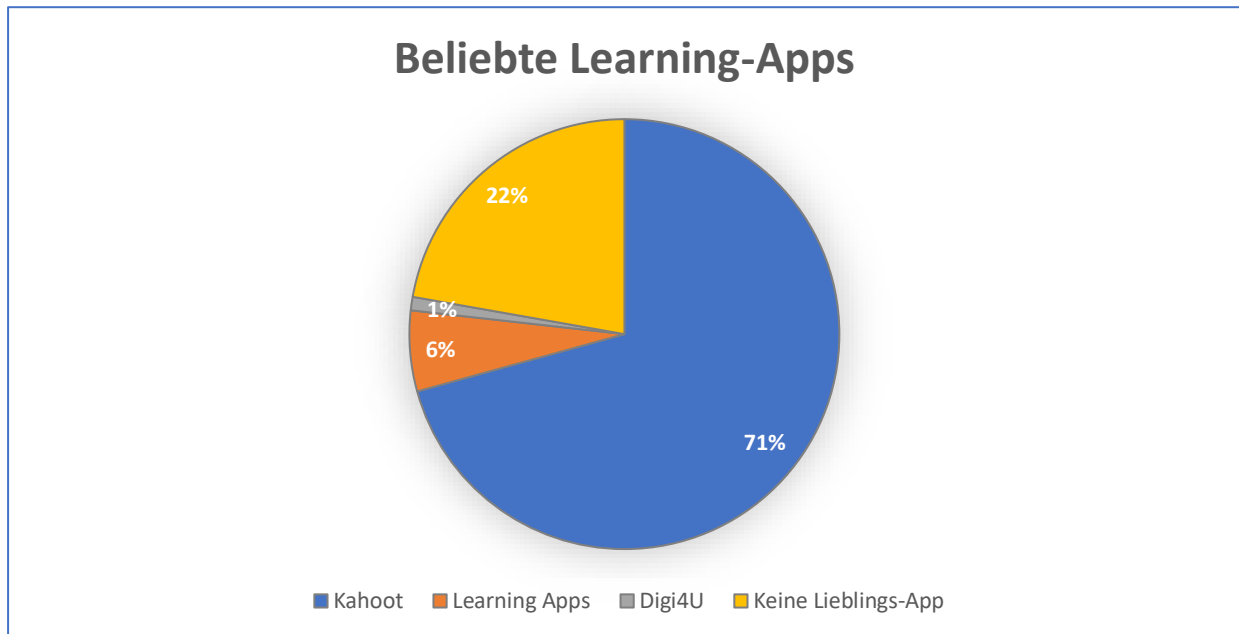


Abbildung 11: Beliebte Learning-Apps

7.1.8 Frage 8 – Unbeliebte Learning-Apps

Learning-Apps, die bei den SchülerInnen nicht gut angekommen sind, sollten in der achten Frage – „Gibt es eine Learning-App, die dir überhaupt nicht gefallen hat?“ – herausgefunden werden. Diese Frage war, wie die vorherige, ebenfalls keine Pflichtfrage. Wenn den SchülerInnen alle Learning-Apps, die im Unterricht eingesetzt wurden, gefallen haben, mussten sie keine auswählen und konnten direkt weiter zur nächsten Frage springen. Auch hier stellte diese Aufforderung wieder ein kleines Problem dar. Viele TeilnehmerInnen haben nicht einfach weiter zur nächsten Frage geklickt, sondern antworteten im freien Feld mit Nein, oder Weiter zur nächsten Frage. Deswegen konnte auch hier das Echtzeitergebnis von Google Forms nicht verwendet werden, sondern musste noch einmal bereinigt werden.

Bei dieser Frage gab es 72 Antworten, wobei Mehrfachnennungen ebenfalls möglich waren. Daher kann davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der 144 SchülerInnen zur nächsten Frage weitergesprungen ist.

Einzelne Nennungen von Learning-Apps, die den SchülerInnen nicht gefallen haben, waren die Apps Ego4u, eine App, die im Allgemeinen für den Englischunterricht verwendet wird, Kahoot und Leo, eine Wörterbuch-Applikation. Die Webseite der Learning Apps wurde vier Mal genannt, die App Quizizz, eine digitale Lernplattform mit integriertem Quiz-Materialien, drei Mal und Padlet zweimal.

Da es von 72 Abstimmungen nur vereinzelte Nennungen von unbeliebten Learning-Apps gab (1-6% der Grundgesamtheit), kann man davon ausgehen, dass es sich um persönliche Vorlieben und kein allgemeines Problem mit einer App handelt. Der Großteil der SchülerInnen war mit den im Unterricht eingesetzten Learning-Apps zufrieden.

Wie bei den beliebten Learning-Apps, wird auch hier bei den unbeliebten Learning-Apps ein Kreisdiagramm zur Visualisierung der Forschungsergebnisse angewandt.

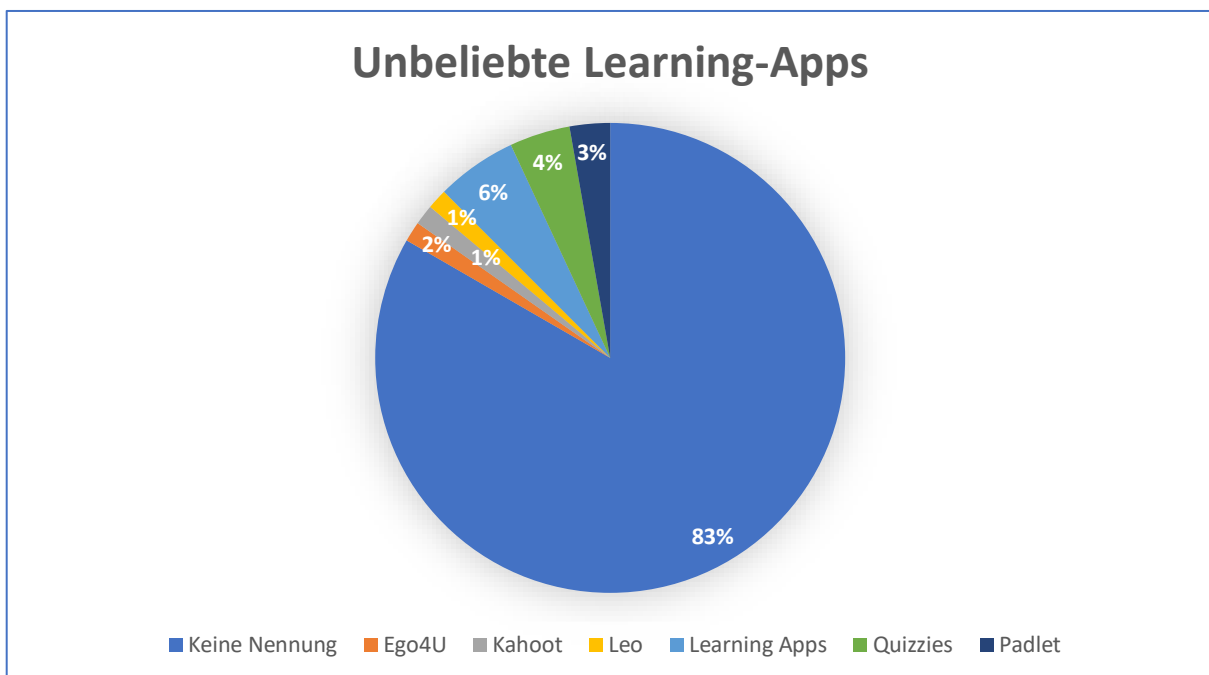


Abbildung 12: Unbeliebte Learning-Apps

7.1.9 Frage 9 – Lernen mit Learning-Apps

Bei dieser Frage wurde dasselbe Schema wie bei der fünften Frage angewandt: „Treffen die Aussagen zum Thema Lernen mit Learning-Apps auf dich zu oder nicht?“. Die

SchülerInnen mussten hier wieder auswählen, ob die Aussagen zutreffen/nicht zutreffen oder ob sie es nicht sagen können.

Bei den folgenden vier Aussagen, hat die deutliche Mehrheit mit Trifft zu abgestimmt: „Durch den Einsatz von Learning-Apps kann man spielerisch lernen.“, „Das Lernen mit Learning-Apps macht mir Spaß.“, „Learning-Apps haben das Distance-Learning aufgelockert.“ und „Learning-Apps sind eine erfrischende Abwechslung zum sonstigen GSP-Unterricht“. Von 144 StudienteilnehmerInnen haben bei diesen Fragen je 80-115 SchülerInnen zugestimmt, das ergibt eine Prozentzahl von 56-80%. Nur 17-30 SchülerInnen haben dem nicht zugestimmt (12-21%).

Bei den Aussagen „Durch Learning-Apps kann ich mir schneller Lerninhalte merken.“ sowie „Durch Learning-Apps verstehe ich schwierige Lerninhalte besser.“ konnte zwar ebenfalls eine knappe Mehrheit erreicht werden, diese erhielt jedoch nur rund 40% bei Gegenstimmen von rund 30% (genauso viele enthielten sich der Stimme).

In diesem Falle wurde für die grafische Darstellung eine bestimmte Art des Balkendiagramms gewählt, in welchem die drei Antwortmöglichkeiten auf einem einzigen Balken dargestellt werden.

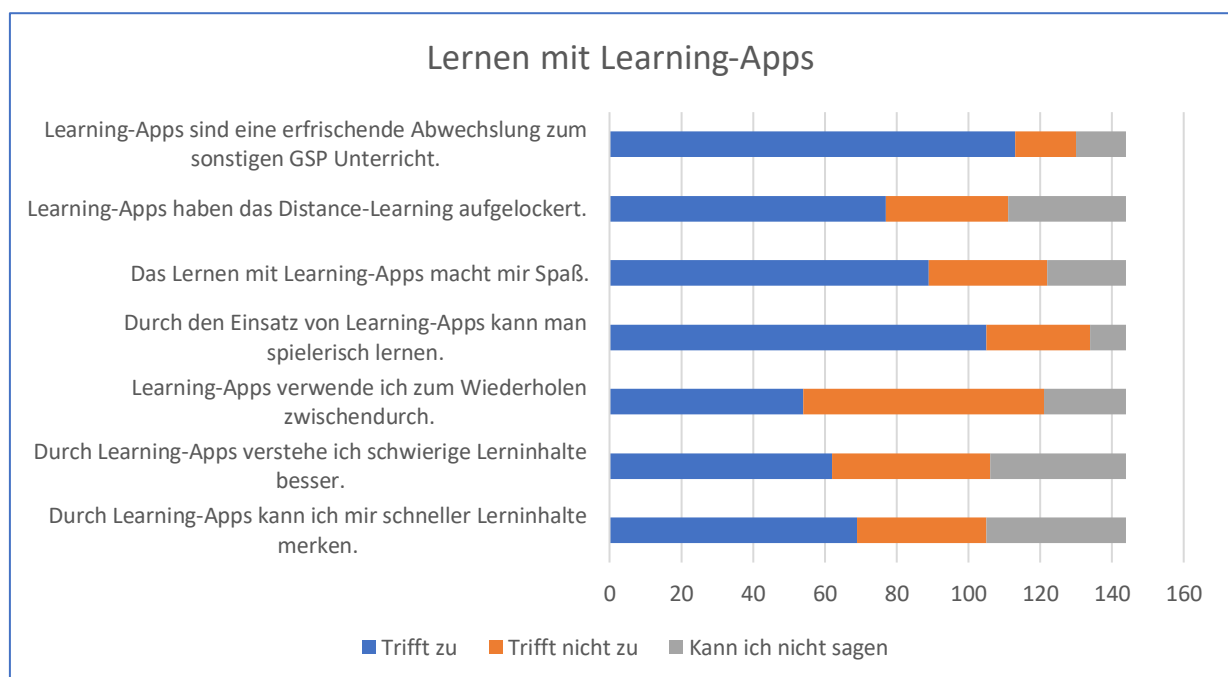


Abbildung 13: Lernen mit Learning-Apps

7.1.10 Frage 10 – Mitarbeit im Distance-Learning

In dieser Frage wurde die Mitarbeit erfragt. Die SchülerInnen lasen die Aussage: „Learning-Apps konnten meine Mitarbeit im Distance-Learning im GSP-Unterricht steigern“ und bewerteten sie im Schulnotensystem von 1 (stimme gar nicht zu) bis 5 (stimme sehr zu). Aus den Antworten konnte man deutlich erkennen, dass die meisten Antworten im mittleren (58 – 40,3%) und oberen Bereich (33 – 22,9%) lagen. Die höchste Antwortmöglichkeit Stimme sehr zu erreichte 19 Stimmen (13,2%). Lediglich 13 von 144 TeilnehmerInnen haben die geringste Stufe Stimme gar nicht zu gewählt und die restlichen 21 (14,6%) entschieden sich für die vorletzte Option.

Für diese Frage eignete sich ein normales Säulendiagramm am besten für die Abbildung des Ergebnisses.

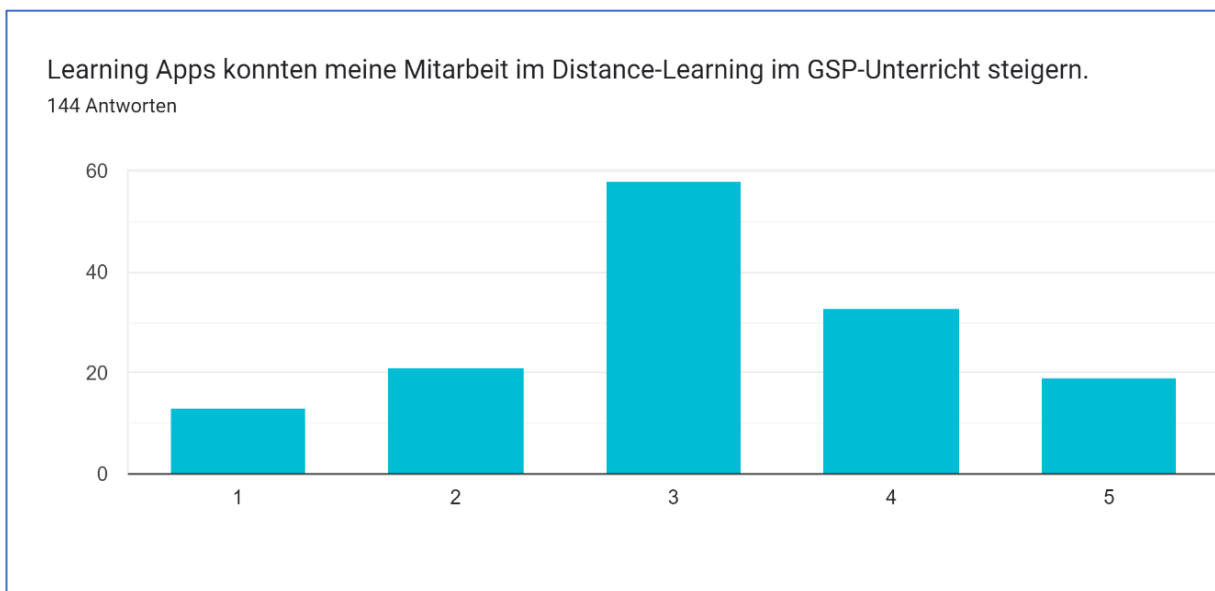


Abbildung 14: Mitarbeit im Distance-Learning

7.1.11 Frage 11 – Lernmotivation im Fach GSP

Neben der Mitarbeit, die – wie man bereits sehen konnte – durch abwechslungsreichen, spielerischen Unterricht auch zuhause bei einigen SchülerInnen gesteigert werden konnte, wird nun ein Blick auf die allgemeine Lern-Motivation für das Fach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung geworfen. Die Aussage „Learning-Apps konnten meine Lern-Motivation im Fach GSP steigern.“ musste erneut von den StudienteilnehmerInnen nach dem von der vorherigen Frage bereits bekanntem Prinzip beantwortet werden.

Dabei konnte ein ähnliches Ergebnis wie bei der Frage 10 erreicht werden. Die wenigsten TeilnehmerInnen (unter 10%) haben die Aussage mit Stimme gar nicht zu bewertet. Die meisten TeilnehmerInnen entschieden sich hier erneut für die mittlere Auswahloption (44 Stimmen – 31 %). Ein Viertel der Befragten stimmt der Aussage zu und knapp 20% haben sie mit Stimme sehr zu bewertet.

Da das Antwortenschema bei dieser und der letzten Frage gleich war, eignet sich demnach auf bei der Frage 11 ein Säulendiagramm am besten zur Ergebnispräsentation.

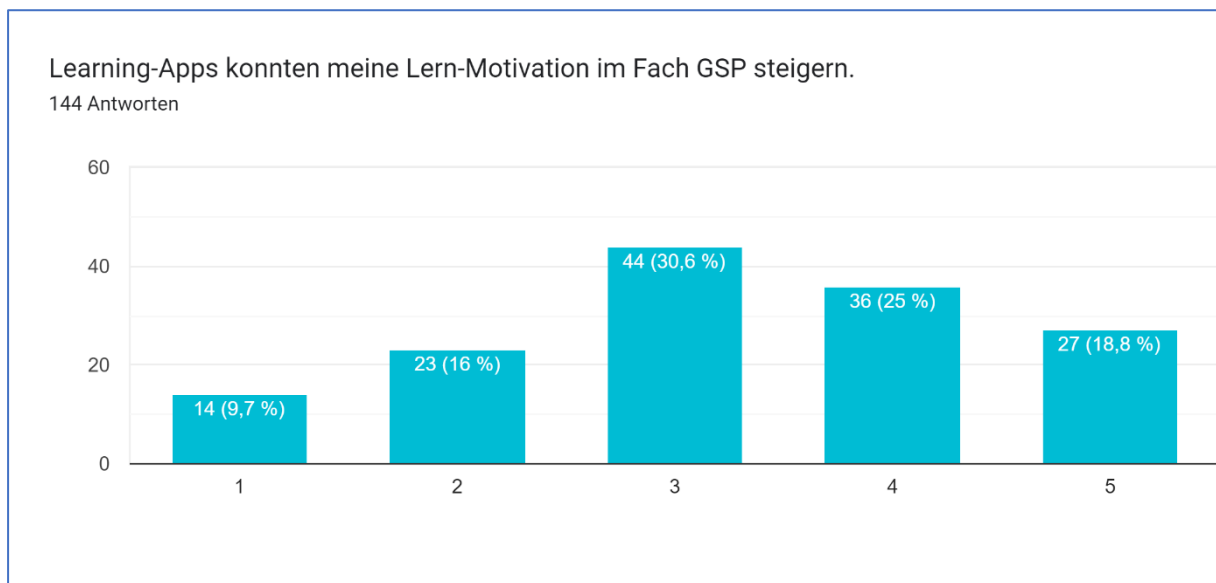


Abbildung 15: Lernmotivation im Fach GSP

7.1.12 Frage 12 – Learning-Apps im GSP-Präsenzunterricht

Als Gegenpol zum Thema „Fernunterricht“ wurde ab dieser Frage der Themenblock „Präsenzunterricht“ in den Fokus genommen. Dabei wurde mit der Frage 12 „Werden Learning-Apps im GSP-Präsenzunterricht eingesetzt?“ gestartet, um auch etwas über das Einsetzen von digitalen Apps und das Handeln der GSP-LehrerInnen in den Klassenräumen zu erfahren.

Die erste Frage in diesem Bereich lautete daher „Werden Learning-Apps im GSP-Präsenzunterricht eingesetzt?“. Auch hier antworteten die StudienteilnehmerInnen im Schulnotensystem, ob Learning-Apps häufig eingesetzt werden (=5) oder nicht häufig eingesetzt werden (=1). Die meisten Befragten haben einen mittelmäßigen Einsatz (=3) vermerkt (54 Stimmen – 37,5%). Bei dieser Frage war es auffällig, dass die Tendenz eher nach unten ging, was demnach bedeutet, dass im Gegensatz zum Distance-Learning der Präsenzunterricht eher wenig Raum für digitale Learning-Apps gelassen

hat. Die zweithäufigste Nennung war Fast kein Einsatz (=2) mit 37 Nennungen (25,7%). Am dritthäufigsten meldeten die SchülerInnen gar keinen Einsatz (=1) mit 23 Stimmen (16%). Häufiger und sehr häufiger Einsatz von Learning-Apps wurde nur insgesamt 30-mal angekreuzt.

Auch bei dieser Frage wurde das Säulendiagramm zur Darstellung der Ergebnisse gewählt.



Abbildung 16: Learning-Apps im GSP-Präsenzunterricht

7.1.13 Frage 13 – Haptische/Digitale Medien

Als nächstes wurde den SchülerInnen die Frage gestellt, ob sie lieber mit haptischen anstatt digitalen Medien arbeiten. Die Frage wurde wieder in eine Aussage verpackt, die im Schulnotensystem (von 1= Stimme gar nicht zu bis 5= Stimme sehr zu) zu beantworten war. Die Ergebnisse fielen sehr gleichmäßig aus, weswegen an dieser Stelle auch keine eindeutige Position bezogen werden kann. 15% der Befragten arbeiteten lieber mit digitalen anstatt haptischen Medien, bei 12% war das genau umgekehrt der Fall. Die goldene Mitte arbeitete gleich gerne mit digitalen sowie haptischen Medien (46 Stimmen – 32,6%).

Auf dem unten abgebildeten Diagramm sieht man das Ergebnis, welches mittels Säulendiagramm dargestellt wurde.

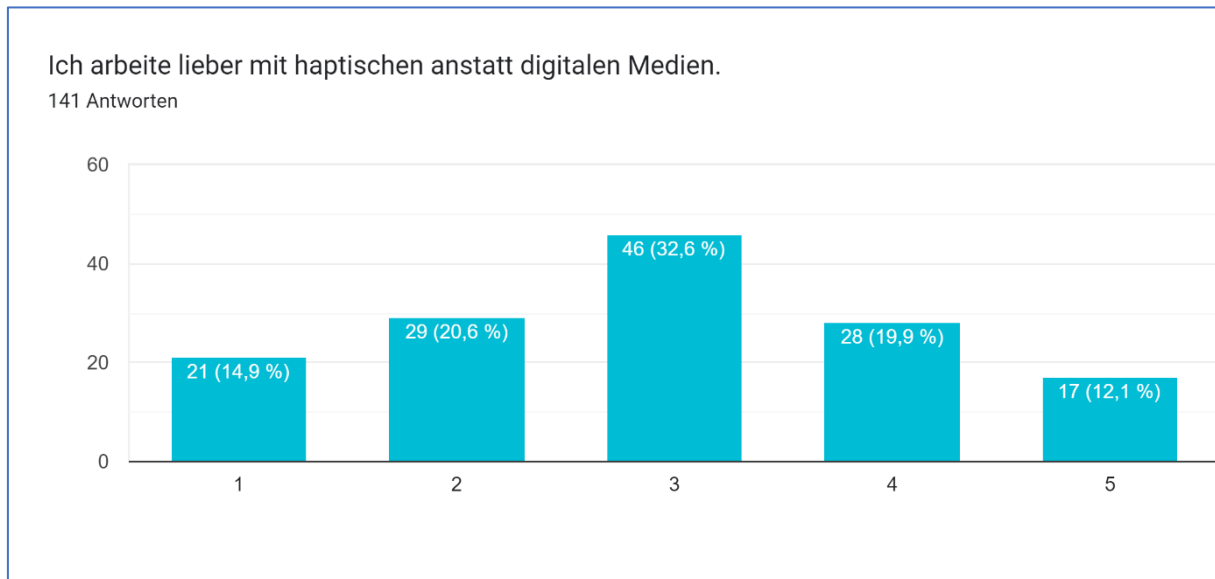


Abbildung 17: Haptische/Digitale Medien

7.1.14 Frage 14 – Learning-Apps im GSP-Unterricht

In der abschließenden Frage wurden die SchülerInnen wieder mit einigen Aussagen zum allgemeinen Thema Learning-Apps im GSP-Unterricht konfrontiert. Die Aussagen wurden folgendermaßen formuliert: 1) *Ich möchte weiterhin Learning-Apps im Unterricht verwenden*, 2) *Learning-Apps eignen sich gut für freiwillige Zusatzaufgaben*, 3) *Der GSP-Unterricht wird durch Learning-Apps verbessert*, 4) *Durch die Möglichkeit Learning-Apps zu absolvieren, würde ich mehr mitarbeiten*, 5) *Die Möglichkeit, durch das Absolvieren von Learning-Apps positive Mitarbeitsaufzeichnungen zu erhalten, würde mich motivieren*.

Nach der Auswertung war sofort zu erkennen, dass die große Mehrheit der befragten SchülerInnen bei jeder Aussage mit Trifft zu geantwortet hat. Bei den ersten beiden Aussagen gab es von 144 ausgewerteten Fragebögen jeweils über 100 (109 bzw. 107 Stimmen – circa 75%) zutreffende Meinungen und lediglich 14 bzw. 28 (10-20%) nicht zutreffende. Die wenigsten (9 bzw. 29 Stimmen – 6-20%) konnten oder wollten sich nicht dazu äußern. Auch die letzten drei Aussagen konnten die Mehrheit überzeugen. Hier wurden je knapp 100 Stimmen erreicht (87, 72 und 93 Stimmen – 60-65%). Die Gegenstimmen pendelten sich überall bei knapp 30 Stimmen (rund 20%) ein. Keine Meinung dazu hatten knapp 30% der StudienteilnehmerInnen.

Das Forschungsergebnis der Frage 14 wurde in einem Balkendiagramm dargestellt, das unten zu sehen ist.

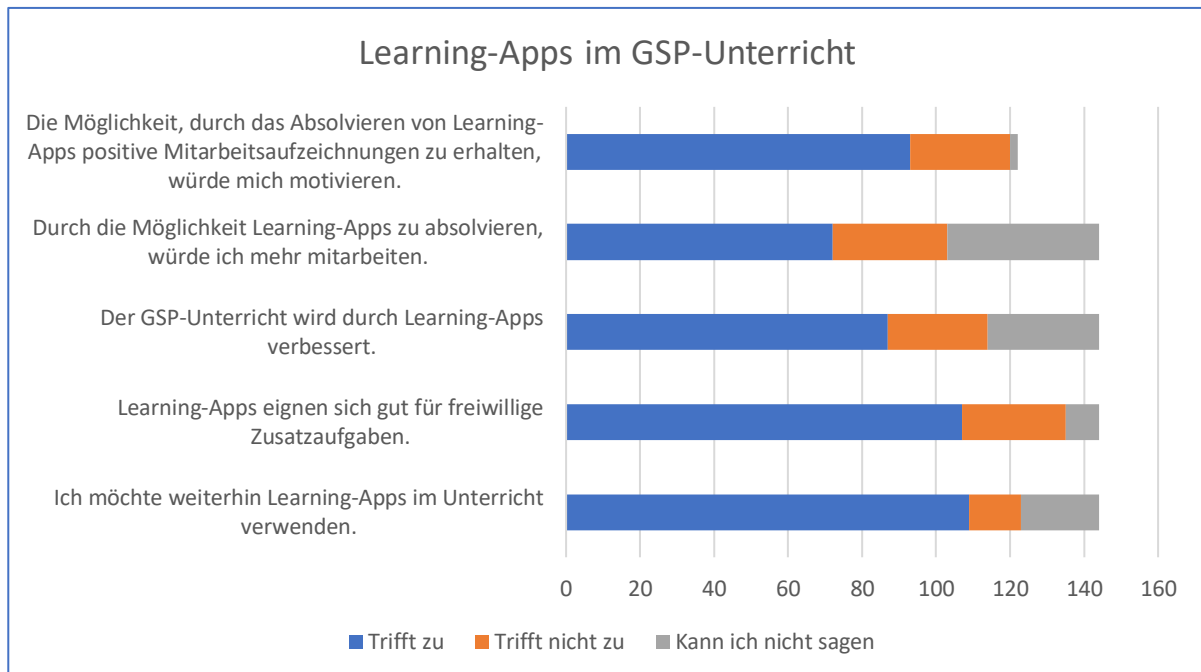


Abbildung 18: Learning-Apps im GSP-Unterricht

7.2 Fazit

Durch die empirische Forschung konnten wertvolle Informationen über das Untersuchungsthema herausgefunden werden. Die ausgewerteten Forschungsergebnisse werden nun in diesem Kapitel analysiert und interpretiert.

Zunächst erfolgt ein allgemeines Fazit zum Fragebogen und zur Durchführung der Befragung. Die Arbeit mit dem digitalen Programm Google Forms gestaltete sich reibungslos, schnell und simpel. Die gewünschten Fragestellungen konnten im gewünschten Format problemlos in die Vorlage eingegeben werden, ausgewählte Bilder hinzugefügt und alles in ein passendes Design eingefügt werden. Außerdem gab es keinerlei technische Probleme im Umgang mit dem digitalen Fragebogen, dem Link oder den digitalen Endgeräten der SchülerInnen.

Nun geht es explizit um die Ergebnisse der einzelnen Fragestellungen. Dabei wird zuerst ein Blick auf jene Fragestellungen geworfen, bei denen Hürden zu bewältigen waren. Es wurde vorab besonders darauf geachtet, dass es zu keinen Verständigungsproblemen kam, damit die Konzentration während des Beantwortungsvorganges nicht unterbrochen wird. Deshalb wurden Wörter, bei denen die Gefahr groß schien,

missverstanden zu werden, in einer Fußnote genauer erklärt (zB: Genauere Erklärung der Motivation in einer Fragestellung= Freude etwas Neues zu probieren; Spaß am Lernen). Bei diesen Wörtern haben manche StudienteilnehmerInnen trotzdem nachgefragt, was jedoch kein Problem darstellte, da die KlassenlehrerInnen der Stunde ebenfalls anwesend waren. Somit konnten alle Fragen geklärt werden. Neben diesen Verständigungsproblemen traten dennoch manche Schnelligkeits-/Ungenauigkeitsfehler auf. Bei der Frage Nummer Sieben und Acht war dies der Fall. Hier mussten die SchülerInnen ihre eigene Meinung in einer offenen Frage kund tun. Dabei sollte die Learning-App, die ihnen bis dato am besten gefallen hat bzw. die ihnen am wenigsten gefallen hat, in das Antwortfeld geschrieben werden. Es gab keinerlei Vorgaben. Bei der Auswertung trat dann das Problem zum Vorschein. Google Forms hat ein Balkendiagramm generiert, welches alle gleichen Antworten gruppiert. Anschließend sollte ein lesbares Diagramm angezeigt werden. Das Problem war jedoch, dass die SchülerInnen ihre Antworten – auch wenn beispielsweise die App Kahoot ein Dutzend Mal vorgekommen ist – auf die unterschiedlichsten Arten und Weisen geschrieben haben (zB: Mit Rechtschreibfehlern; Ein ganzer Satz als Antwort; Ohne Großbuchstaben usw.). Aus diesem Grund konnte Google Forms keine Gruppierungen feststellen und hat alle Antworten als Einzelnennungen gewertet. Das fehlerhafte Diagramm ist hier abgebildet:

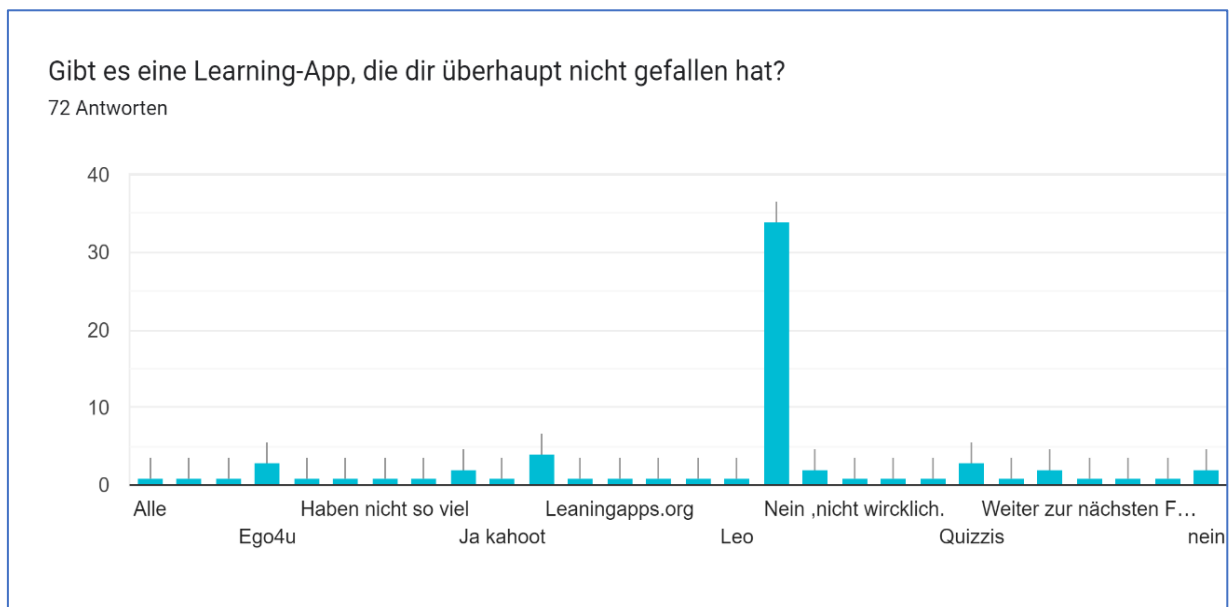


Abbildung 19: Fehlerhafte Auswertung

Daraufhin mussten die Antworten durchgefiltert und neu gruppiert werden, um zum richtigen Ergebnis zu gelangen dieses als Diagramm darstellen zu können. Dieses Problem könnte mit anderen Antwortmöglichkeiten (zB: Bereits zum Teil vorgegebene

Antwortoptionen) verhindert werden. Bei dieser Frage konnte ein weiterer Fehler aufgedeckt werden. Viele SchülerInnen haben die Möglichkeit überlesen, die Frage direkt zur nächsten zu überspringen, wenn keine Applikation gefunden wurde, die einem am besten/wenigsten gefallen hat. Daraufhin haben einige mit Nein oder Weiter zur nächsten Frage direkt auf die Frage geantwortet. Ohne diese Beiträge zu bereinigen, wäre es zu einer Verzerrung der Prozentwerte gekommen. Um dieses Problem zu vermeiden, könnte man direkt vor Ort noch einmal mündlich darauf hinweisen, das Feld ohne eingetragenen Kommentar zu überspringen.

Weitere Schwierigkeiten kamen bei den Bewertungsfragen Nummer 10, 11, 12 und 13 zum Vorschein. Hier waren bestimmte Sachverhalte zu bewerten (zB: Stimme gar nicht zu = 5; Stimme sehr zu = 1). Es wurde beim Betrachten der Antworten schnell bemerkt, dass eine sogenannte Tendenz zur Mitte vorliegt, die bei schriftlichen Befragungen häufiger gesehen wird. Bei den meisten Fragen dieser Art, gab es bei der mittleren Auswahloption die meisten Stimmen. Das lässt darauf schließen, dass die SchülerInnen entweder keine eindeutige Meinung zu einem Themengebiet haben, das Interesse aufgrund der Befragungsdauer verloren haben, die Frage zu schwierig zu beantworten war oder ihr Selbsteinschätzungsvermögen zu gering ausgeprägt war. Da auf das Auffassungsvermögen der SchülerInnen geachtet wurde und der Zeitrahmen mit rund 15 Minuten nicht zu lange bemessen wurde, kann der letztere Punkt ausgeschlossen werden. Vermutlich war es einigen SchülerInnen nicht wichtig, welche Materialien eingesetzt werden, es ist die Durchmischung, die wichtig ist. Verwendet man bei einem Fragebogen erneut eine sogenannte *Likert-Skala*,²²⁶ so könnte man diese Mittelwertorientierung verhindern, indem man eine gerade Zahl an Antwortmöglichkeiten zur Auswahl stellt. In diesem Fall gab es eine ungerade Zahl auf der Skala, wodurch die Antworttendenz zustande gekommen ist. Unsichere Befragte entscheiden sich eher selten für eine Extremseite (zB: Stimme gar nicht zu oder Stimme sehr zu). Eine gerade Zahl zwingt die StudienteilnehmerInnen nahezu auf eine Seite.

Nun erfolgt die Interpretation und Analyse der weiteren Fragestellungen. Eine erste Analyse gibt es bereits zur zweiten Frage, bei welcher es um das Alter der Befragten ging. Die Altersgruppen der befragten SchülerInnen ergaben sich nach dem vorab geplanten Studienfeld nahezu von selbst. Da zweite, dritte und vierte Klassen einer

²²⁶ Statista Research Department, Definition Likert-Skala, online unter <<https://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/82/likert-skala/>> (28.09.2022).

Mittelschule befragt wurden, konnten die teilnehmenden Altersgruppen bereits im Vorhinein abgeschätzt und eingegrenzt werden. Trotzdem gab es einen Ausreißer. Der einzige Ausreißer war die Stimme, die in der Kategorie älter abgegeben wurde. Hier kann es der Fall sein, dass der oder die SchülerIn eine Vorschule besucht hat, eine bzw. mehrere Klassen wiederholen musste, sich demnach bereits im freiwilligen 10./11. Schuljahr befindet und deswegen bereits älter als der Durchschnitt ist. Es kann darüber hinaus auch der Fall sein, dass es sich um eine ungültige Antwort handelt. In der Auswertung wird dennoch von einer wahrheitsgemäßen Information ausgegangen. Vergleicht man die Ergebnisse dieser Frage mit der dritten, bei welcher es um die Klassen ging, so kann man den Schluss daraus ziehen, dass die größte befragte Altersgruppe zwischen 13 und 14 Jahren alt war, weil die meisten StudienteilnehmerInnen in der dritten oder vierten Klasse waren.

Weiters werden neben den allgemeinen Fragestellungen zur Zielgruppe auch die Fragen über das Hauptthema Learning-Apps im GSP-Distance-Learning analysiert. Die fünfte Frage zeigt auf, dass über 40% der befragten SchülerInnen mit Learning-Apps im digitalen GSP-Unterricht konfrontiert wurden. Damit wurde schon fast die Hälfte der gesamten GSP-SchülerInnen der untersuchten Mittelschule erreicht. Knapp 80% aller StudienteilnehmerInnen haben vermerkt, dass die Applikationen eine erfrischende Abwechslung zum sonstigen GSP-Unterricht gewesen sind. Damit kann man verknüpfen, dass die zwei beliebtesten Medien im GSP-Distance-Learning das Arbeitsblatt und das Schulbuch waren. Demnach ist ein Methodenwechsel höchstwahrscheinlich eine gern gesehene Abwechslung. Beinahe 75% haben angegeben, spielerisch mit den Applikationen zu lernen, was durch die 60% bestätigt wurde, denen das Lernen mit Learning-Apps Spaß macht. In der Schule liegt das Hauptaugenmerk am Lernen. Wenn das Lernen darüber hinaus auch noch Spaß macht, fällt es den SchülerInnen leichter. Wenn das Lernen langweilig ist, leidet auch die Motivation. In der Situation während Corona kam hier noch hinzu, dass die Motivation auch durch eventuelle Long-Covid-Symptome leiden kann. Die Lern-Motivation konnte bei den meisten SchülerInnen (107 von 144 Stimmen – 74%) durch den Einsatz von Learning-Apps dennoch gesteigert werden. Wenn die allgemeine Lern-Motivation steigt, erhöht sich auch der Tatendrang während der Stunde, was darüber hinaus auch Wellen bis hin zur täglichen Mitarbeit schlägt. Denn Motivation bedeutet, aus einem bestimmten Beweggrund zu handeln, was sich in der Schule durch Mitarbeit äußert. Auch im Kapitel 3, welches der Motivation von SchülerInnen und LehrerInnen gewidmet wurde, wurde dieses Thema

behandelt. In der Frage 14 bestätigte die Mehrheit der SchülerInnen, dass sie durch die Möglichkeit, positive Mitarbeitsaufzeichnungen durch das Absolvieren von Learning-Apps zu erhalten, motiviert werden. Das wäre ein Beweggrund für SchülerInnen, besser mitzuarbeiten. Darüber hinaus bestätigte ebenfalls die Mehrheit der Befragten, dass ihre Mitarbeit und Lern-Motivation gestiegen ist. Demnach kann man von einer positiven Wechselwirkung von Mitarbeit und Motivation ausgehen, welche durch den Einsatz von Learning-Apps im Unterricht, erzeugt wurde. Dieses Phänomen spiegelte sich in der Befragung wider, weil auch hier die große Mehrheit der Befragten (110 von 144 Stimmen – 76%) positive Meldungen bezüglich Arbeitssteigerung durch den Einsatz von Learning-Apps meldeten. Die Hälfte der SchülerInnen würde laut dem Fragebogen mehr Mitarbeit zeigen, wenn sie die Chance hätte, Learning-Apps zu absolvieren. Wenn durch diese mehr erbrachte Mitarbeit auch noch positive Aufzeichnungen erreicht werden könnten (zB: gute Noten, Arbeitsplus, etc.), dann würde dies laut 65% der Befragten auch noch ihre allgemeine Lernmotivation steigern. Auch das Ergebnis der Frage 11 lässt eine deutlich positive Wirkung der Learning-Apps erkennen. Haben SchülerInnen Spaß am Lernen, so steigert sich zum einen die allgemeine Mitarbeit im Unterrichtsfach, zum anderen wird dadurch auch ein positiver Effekt auf die generelle Lern-Motivation ausgewirkt. Vergleicht man dieses Ergebnis mit der Frage 10, so kann man einen Zusammenhang mit verschiedenen Aussagen erkennen. Die Mehrheit der SchülerInnen erwähnte beispielsweise, dass Learning-Apps Spaß machen, auflockernd wirken und spielerisches Lernen ermöglichen. Diese Faktoren können sich allesamt positiv auf eine Arbeitssteigerung auswirken. Durch die Befragungsergebnisse kann man hier zusammenfassend bereits sagen, dass der Einsatz von gezielten GSP-Learning-Apps die Motivation und demnach auch die Mitarbeit von SchülerInnen steigern konnte.

Trotz des äußerst positiv ausgefallenen Feedbacks zum allgemeinen Umgang mit Learning-Apps, gab es auch eine Kehrseite. Knapp die Hälfte der befragten SchülerInnen verwenden Learning-Apps nicht zum Wiederholen von Unterrichtsinhalten. SchülerInnen sehen Learning-Apps viel mehr als Spaß am Lernen an, der aber während und nicht nach der Unterrichtszeit passieren soll. Hier muss die Lehrperson darauf achten, dass der Einsatz von Learning-Apps nicht als Zeitvertreib oder gar Ersatzunterricht angesehen wird. Der Einsatz von Learning-Apps im Fern- sowie Präsenzunterricht soll als Unterstützung und Lernhilfe bei schwierigen Themen dienen. Die Lehrperson wird dabei nie zu ersetzen sein. Das sehen auch die meisten SchülerInnen

so. Knapp ein Drittel der Befragten hat angegeben, dass sie der Einsatz von Learning-Apps im GSP-Unterricht nicht wirklich beim Erlernen von schwierigen Sachverhalten unterstützt. Selbst nachzudenken, üben, wiederholen und lernen wird den SchülerInnen nie erspart bleiben. Dafür darf der Einsatz von Applikationen auch nicht missverstanden werden. Die einzige Aussage der Frage neun, bei der die Gegenstimmen überwogen, lautete „Learning-Apps verwende ich zum Wiederholen zwischendurch.“. Auf knapp die Hälfte aller befragten SchülerInnen traf dies nicht zu. Im Umkehrschluss scheint das zu bedeuten, dass das Spielen von Learning-Apps während der Unterrichtszeit zwar Spaß macht und eine gelungene Abwechslung mit sich bringt, jedoch werden sie zum freiwilligen Wiederholen und Üben doch nicht eingesetzt. Auch die Aussage, dass durch Learning-Apps schwierige Lerninhalte besser verstanden werden, erhielt einige Gegenstimmen. Es ist möglich, dass für komplexe Inhalte eines Unterrichtsfaches keine Lehrperson ersetzbar ist, weshalb im Distance-Learning auch oft das Lern-Video eingesetzt wurde. Eine App kann den Lernprozess unterstützen und beschleunigen, neue Sachverhalte werden aber für manche SchülerInnen im Selbststudium zu schwierig zu lernen sein.

In der Frage acht ging es darum zu evaluieren, welche Applikationen den SchülerInnen nicht gut gefallen haben. Dabei wurden die Apps Ego4u, Kahoot, Leo, Learning Apps, Quizizz und Padlet genannt. Kahoot wird im Gegenzug bei den beliebtesten Apps am häufigsten genannt. Hier könnte es der Fall sein, dass denjenigen SchülerInnen die App schon zu häufig eingesetzt wird und deswegen nicht mehr so gut gefällt. Die Wörterbuch App Leo hat keinerlei spielerischen Charakter. Sie dient lediglich dazu Wörter zu übersetzen und Grammatik nachzulesen. Das könnte auch der Grund sein, warum sie bei den unbeliebten Apps genannt wurde. Ihr Ziel ist es nicht der Unterhaltung zu dienen. Auch Padlet ist eine App, die lediglich zur Sammlung von Unterrichtsnotizen verwendet wird. Sie dient wiederum nicht dem Entertainment, weswegen der Verdacht auch hier nahe liegt, warum sie bei den unbeliebten Apps genannt wurde.

Des Weiteren soll im Fazit auf die vorgenommenen Ziele eingegangen werden. In Punkt 5.1 wurden einige Ziele der Befragung definiert. Eines davon lautete, Informationen über unbekannte Sachverhalte in Hinblick auf das zu erforschende Thema zu generieren. Dieses Ziel konnte mit den eingegangenen SchülerInnenbefragungen erreicht werden. Es wurden 144 Antworten erhoben, die individuelle Auskünfte über das Forschungsthema gegeben haben. Das nächste Ziel – eine Ernsthaftigkeit in der

Beantwortung der Fragen – konnte im Vorhinein nicht wirklich beeinflusst werden. Der Appell, die Fragen gewissenhaft zu beantworten hat dennoch gewirkt. In der anschließenden Bereinigung der Daten wurden nahezu keine ungültigen Antworten gefunden – man spricht hier von Einzelfällen – weswegen auch dieses Ziel erreicht konnte. Durch die Befragung konnte das allgemeine Ziel der Masterarbeit, die Beantwortung der Forschungsfrage sowie Hypothese, erreicht werden. Darüber hinaus wird durch die Befragungsergebnisse ein Einblick in die Lebenswelt der SchülerInnen während des coronabedingten Distance-Learnings gewährt.

In der Pädagogik darf nie vergessen werden, dass es nicht nur eine richtige Unterrichtsmethode gibt, die jeden oder jede SchülerIn vollkommen anspricht. Als LehrerIn arbeitet man mit Individuen. Es ist ein höchst sensibler Beruf, welcher Tag für Tag viel Fingerspitzengefühl erfordert. Eine Mischung an Unterrichtsmethoden, Unterrichtsmaterialien, Sozialformen und wenn möglich auch Lokalitäten (zB: Freier Unterricht, Computerraum oder Musikzimmer) lockert schulische Alltagssituationen auf und erzeugt eine ganz eigene Dynamik. Die Beziehungsebene spielt ebenfalls eine nicht zu unterschätzende Rolle. Diesbezüglich hat die untersuchte Mittelschule von den befragten SchülerInnen ein äußerst gutes Feedback erhalten. 80% der Befragten haben empfunden, dass sich ihre GSP-Lehrperson bemüht hat, den GSP-Fernunterricht abwechslungsreich zu gestalten. Dabei muss nicht zwingend gemeint sein, dass die Lehrperson digitale, moderne Medien eingesetzt hat. Trotzdem war ein gewisser Grad an Abwechslung zu vernehmen, was den schulischen Alltag im Distance-Learning natürlich enorm erleichtert hat.

Im Großen und Ganzen konnten die Antworten der SchülerInnen rund um den künftigen Einsatz von Learning-Apps im GSP-Unterricht ein durchaus positives Feedback erzeugen. Wirft man einen Blick zurück auf die Frage 14, handelte es sich bei jeder Aussage die davon handelten, ob die SchülerInnen weiterhin im Unterricht mit Learning-Apps arbeiten wollen würden, um eindeutige Mehrheiten. Deswegen kann davon ausgegangen werden, dass der Einsatz von Learning-Apps bei den SchülerInnen gut angekommen ist und weiterhin beibehalten werden sollte. Außerdem lässt Frage 12 auch darauf schließen, dass digitale Learning-Apps eher im Distance-Learning als im Präsenzunterricht verwendet wurden. Oft bleibt das im Distance-Learning unbewusst genutzte Potential, das den Kindern und SchülerInnen nicht nur Spaß bereitet hat, sondern sie auch in gewisser Weise gefördert hat, im Regelunterricht ungenutzt.

Um das Fazit abzuschließen, muss an dieser Stelle die Forschungsfrage „Wie wirkt sich der Einsatz von Learning-Apps im Distance-Learning, speziell im GSP-Unterricht, auf die Mitarbeit von SchülerInnen einer Mittelstufe aus?“ beantwortet werden. Die Antworten beziehen sich einerseits auf den theoretischen Teil der Masterarbeit, andererseits auf die 14 eigens aufbereiteten Fragestellungen aus dem empirischen Teil.

Im Distance-Learning war es eine Aufgabe der LehrerInnen, die Lern-Motivation der SchülerInnen aufrecht zu erhalten. Die Motivation eines Lernenden kann sich gewinnbringend auf dessen Mitarbeit im Unterricht auswirken. Hinter der Motivation einer jeden Person steckt ein anderer Beweggrund. Dabei ist es egal ob es die Motivation ist gute Noten zu schreiben, Lob zu bekommen, ein Arbeitsplus zu ergattern oder sich vom langweiligen coronabedingten Alltag in den eigenen vier Wänden abzulenken. Verliert man die Freude am Lernen oder den generellen Beweggrund, der dahinter steckt, so sinkt die Motivation und demnach auch die Mitarbeit im Unterricht.²²⁷ Im Fernunterricht wurden unterschiedliche Medien eingesetzt. Nicht immer handelte es sich dabei um digitale Medien. Jedoch wurde auch die digitale Learning-App in das Repertoire der ein oder anderen Lehrperson aufgenommen. In der Forschung wurden gezielte Fragen gestellt, in denen der Einsatz von Learning-Apps im GSP-Distance-Learning angesprochen wurde. Dabei ist zum Vorschein gekommen, dass den meisten Befragten das Lernen mit Learning-Apps Spaß gemacht hat. Das spielerische Lernen war eine Abwechslung zu gewöhnlichen Unterrichtsmethoden, wie dem Arbeitsblatt. Durch Spaß steigt die Motivation was sich auch zu Gunsten der Mitarbeit auswirkt. Außerdem stimmte die Mehrheit dafür ab, den Einsatz von Learning-Apps im Unterrichtsalltag auszuweiten. Natürlich sollen sie nicht nur als Entertainment Programm gesehen werden, auch zunächst schwierig wirkende Unterrichtsthemen können darin umgesetzt werden (wie beispielsweise auch im Mobile-Learning Projekt im Mathematik-Unterricht zum Vorschein kam). Bei den wenigsten SchülerInnen verhalfen Learning-Apps nicht zu einer Arbeitssteigerung während des Distance-Learnings. Die große Mehrheit bestätigte jedoch in der Befragung, dass nicht nur ihre Motivation, sondern darüber hinaus auch ihre Mitarbeit gesteigert werden konnte.

²²⁷ Siehe Punkt 3 und 7.2.

Durch die ausführliche Beantwortung der Forschungsfrage kann abschließend auch die Hypothese „Der Einsatz von Learning-Apps wirkt sich positiv auf die Mitarbeit der SchülerInnen im GSP-Unterricht aus.“ verifiziert werden.

Um den Einsatz von digitalen Learning-Apps nicht nur im Fernunterricht, sondern auch im Präsenzunterricht weiter zu forcieren, wird im nächsten Kapitel der Masterarbeit eine Unterrichtsplanung vorgestellt, die den Einsatz einer GSP-Learning-App integriert.

8 Unterrichtsplanung

Um die fachdidaktische Masterarbeit abzurunden, wird in diesem Punkt eine Unterrichtsplanung erstellt. Dabei werden neben einem schriftlichen Stundenbild für die Unterrichtsstunden, die vorgenommenen Ziele und zutreffenden fachdidaktischen Prinzipien mit dem österreichischem Lehrplan für das Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung abgestimmt.

Im österreichischen Lehrplan der allgemeinbildenden höheren Schulen steht in den allgemeinen Bildungszielen unter den Leitvorstellungen geschrieben:

„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. Die Erstellung eigenständiger Arbeiten mit Mitteln der Informationstechnologie ist in altersgemäßem Ausmaß anzuregen.“²²⁸

Um der genannten Lehrplananforderung gerecht zu werden, wird in diesem Falle eine digitale Applikation verwendet, die anschließend auch in der Stundenplanung in 8.8 wiederzufinden ist. Da die Planung für das Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde

²²⁸ *Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS)*, Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne – allgemeinbildende höhere Schulen, online unter <<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?age=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568>> (12.02.2022), 10.

und Politische Bildung erzeugt wird, wird die historische Learning-App *Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten*.²²⁹ herangezogen. Eine genauere Vorstellung der Applikation und Begründung der Auswahl befindet sich im nächsten Punkt.

8.1 Vorstellung der Applikation

Die Menschheitsgeschichte ist in jedem ihrer Kapitel geprägt von Flucht. Menschen können aus verschiedensten Gründen flüchten (zB: Politik, Religion oder Krieg). Jedoch waren noch nie so viele Menschen auf der Flucht, wie es heutzutage der Fall ist – 66 Millionen Menschen befinden sich in einer misslichen Lage und wollen ihrem Alltag entkommen, um anderswo eine bessere Zukunft aufbauen zu können.²³⁰ Flucht ist demnach ein Konstrukt, das mit der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft verknüpft ist.

Bei der Learning-App *Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten* handelt es sich um eine interaktive Geschichte-Learning-App, die die Flucht der Menschen vor der Vernichtung im Holocaust thematisiert. Die App ist sowohl für Android als auch iOS verfügbar. Sie kann mittels Download auf jeglichem digitalem Endgerät (zB: Computer, Smartphone oder Tablet) verwendet werden. Voraussetzung dafür ist lediglich eine stabile Internetverbindung. Für die Schule ist die App durchaus geeignet, da sie kostenlos verfügbar ist. Sie kann darüber hinaus aber auch zu individuellen Zwecken oder in der Jugendarbeit verwendet werden. Außerdem gibt es eine Handreichung für PädagogInnen, in der die didaktischen Prinzipien, die Struktur der App, vielfältige Methodeneinsätze, Zielsetzungen, Prüfungsmöglichkeiten und weitere praktische Hinweise angeführt werden.²³¹

Die Applikation wurde von der Fachhochschule Vorarlberg und der Pädagogischen Hochschule Luzern in einem Forschungsprojekt entwickelt. Die ForscherInnen nahmen sich zum Ziel, in enger Zusammenarbeit mit dem Berufsfeld der LehrerInnen zu arbeiten. Das IGE (Institut für Geschichtsdidaktik und Erinnerungskulturen) der PH-

²²⁹ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), *Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten – Eine App für Jugendliche*, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen>> (11.02.2022).

²³⁰ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), *Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten – Eine App für Jugendliche*, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen>> (11.02.2022).

²³¹ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), *Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten. Die Handreichung*, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/downloads>> (13.02.2022), 1-8.

Luzern entschied sich bezüglich des auszuwählenden Aspekts für die Herangehensweise an das Thema Holocaust für die Flucht. Das Thema Flucht bietet den SchülerInnen einen realitätsnahen und vor allem relevanten Lebensweltbezug. Die Applikation wurde nach detailreichem Planen und Programmieren in mehreren Klassen von unterschiedlichen Lehrpersonen zu verschiedenen Zeitpunkten ausprobiert und nach einer anschließenden Evaluierung überarbeitet, wodurch die App als Lehr- und Lernmaterial unterrichtstauglich gemacht wurde.²³² Die App wurde im Jahre 2018 mit dem *Worlddidac Award 2018* ausgezeichnet und von der Jury gelobt, „dass es sich bei der Geschichte-App um ein besonders lobenswertes Produkt handelt, das für den Einsatz in Schulen überaus empfehlenswert ist“.²³³

8.1.1 Nutzung

Dadurch, dass ZeitzeugInnen, die in den 1930er und 40er Jahren geflohen sind, immer rarer werden, bleiben früher oder später nur ihre Erinnerungen und Erzählungen als Quellen. Bei der Nutzung der Applikation begegnet man fünf verschiedenen Menschen, die unmittelbar von den Leiden des Holocaust betroffen waren. Die SchülerInnen sehen zunächst einen einführenden Trailer. Dabei begegnen sie erstmals den ZeitzeugInnen. Diese haben alle die Flucht vor dem nationalsozialistischen Regime gemeinsam, obwohl sich der Fluchtgrund wiederum bei allen unterscheidet.²³⁴ Eine der ZeitzeugInnen, Eva Koralnik, floh im Kindesalter mit nur 8 Jahren aus Budapest in die Schweiz, aufgrund der Judenverfolgungen.²³⁵ Der 1928 geborene Hellmut Stern floh 1938, gemeinsam mit seiner jüdischen Familie, vorsorglich bis nach Harbin in China.²³⁶ Eine weitere Geschichte handelt von der damals in Wien lebenden Sophie Haber. Sie konnte als einzige ihrer enteigneten und verfolgten Familie in die Schweiz fliehen. Ihre Eltern wurden 1944 in Auschwitz ermordet.²³⁷ Das nächste Schicksal

²³² Pädagogische Hochschule Luzern (PH Luzern), Entwicklung von Lehrmitteln als Kernaufgabe, online unter <<https://www.phlu.ch/ueber-uns/hochschule/taetigkeitsbericht/tb18/fliehen-vor-dem-holocaust.html?ecdd197f-bd79-06e6-1d56-d3ec459a6ad2#!#worlddidac>> (18.02.2022).

²³³ Österreichischer Rundfunk Vorarlberg (ORF), App Fliehen vor dem Holocaust ausgezeichnet, online unter <<https://vorarlberg.orf.at/v2/news/stories/2924069/>> (18.02.2022).

²³⁴ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten – Eine App für Jugendliche, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen>> (11.02.2022).

²³⁵ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Eva Koralnik, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/eva-koralnik>> (23.04.2022).

²³⁶ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Hellmut Stern, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/hellmut-stern>> (23.04.2022).

²³⁷ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Sophie Haber, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/sophie-haber>> (23.04.2022).

beschreibt das Leben von Paul Schaffer, der gemeinsam mit seiner Familie zu Kriegsbeginn von Wien nach Belgien und danach nach Frankreich flüchtete. Dort wurden sie 1942 nach Auschwitz deportiert. Paul überlebte als einziger der Familie und musste Zwangsarbeit verrichten.²³⁸ Der letzte Zeitzeuge ist der 1928 geborene Abraham Gafni, dessen Großvater es schaffte, ihn illegal mit einem Flüchtlingsschiff nach Palästina zu schicken, was Abrahams Rettung bedeutete.²³⁹

Nachdem die SchülerInnen den Einführungsfilm gesehen haben, können sie sich für die Geschichte einer geflüchteten Person entscheiden, mit der sie sich die nächsten zwei Stunden beschäftigen wollen. Gestartet wird mit einem 20-minütigen Video des ZeitzeugInnen-Interviews. Währenddessen werden den SchülerInnen verschiedene Aufgaben gestellt. Zuerst sollen sie zwei Markierungen im Interview an Stellen setzen, die sie besonders interessant finden. Anschließend können die NutzerInnen mit diesen – oder anderen, von der App vorgegebenen – Aspekten in die nächste Runde starten. In einem offenen Feld müssen sie nun eine Erklärung schreiben, warum sie dieser Aspekt der Flucht besonders fesselt. Diese Aufgabenstellungen aktivieren die SchülerInnen kognitiv und regen sie zu einer intensiven Begegnung mit den ZeitzeugInnen an.²⁴⁰ Außerdem werden sie aufgefordert Kurzantworten zu verfassen, Multiple-Choice-Fragen zu beantworten, Stellung zu ausgewählten Zitaten zu beziehen, Textbausteine zusammenzufügen und Satzanfänge zu ergänzen. Alle Aspekte, mit denen sich die SchülerInnen intensiv beschäftigen und selbst bearbeiten, werden anschließend in einem individuellen Album im PDF-Format gespeichert. *Mein Zeitzeugnis* lautet der Titel der Sammlung. Zum Abschluss wird dieses Zeitzeugnis an eine Person ihrer Wahl per E-Mail verschickt. Jede/r NutzerIn der App erhält letztendlich ein Album, was ihm/ihr eine Diskussionsgrundlage für eine weitere Auseinandersetzung mit der Thematik bietet und nachhaltiges Lernen ermöglicht.²⁴¹

8.1.2 Begründung der Auswahl

Ein wesentlicher Grund, warum die Applikation für die Masterarbeit ausgewählt wurde, spiegelt sich in einem der Hauptaugenmerke der Arbeit wider. Die Rede ist hier von

²³⁸ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Paul Schaffner, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/paul-schaffer>> (23.04.2022).

²³⁹ Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Abraham Gafni, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/abraham-gafni>> (23.04.2022).

²⁴⁰ OeAD, Fliehen vor dem Holocaust. Die Handreichung, 3.

²⁴¹ OeAD, Fliehen vor dem Holocaust. Die Handreichung, 3.

der Lernmotivation der SchülerInnen. Hinsichtlich der vorgestellten Motivationstypen des ARCS-Modells in Punkt 3.1, kann die Applikation mehreren Motivationstypen zugeordnet werden. Die App stellt eine aufmerksamkeitsregende Lernumgebung her, die Neugier durch audiovisuelle Effekte generiert und Antworten auf historische Fragestellungen bereitstellt. SchülerInnen schlüpfen in das Leben von ZeitzeugInnen und Entdecken die dramatischen Ereignisse aus unterschiedlichen Perspektiven. Der Motivationspunkt A (Attention) wird somit von der App erfüllt. R (Relevance) wird ebenfalls abgedeckt. Die Signifikanz des Themas kommt auf jeden Fall zur Geltung. Das große Ziel der Learning-App ist es zu vermitteln, dass aus der Geschichte gelernt werden muss und solch abscheuliche Gräueltaten niemals wiederholt werden dürfen. Dabei lernen die SchülerInnen Quellenkritik auszuüben, indem sie Erinnerungen von ZeitzeugInnen mit historischen Dokumenten zusammenbringen.²⁴²

Die Applikation wurde auch aus dem Grund ausgewählt, da sie den NutzerInnen selbstbestimmtes Lernen in ihrem eigenen Tempo ermöglicht. In der App sind Elemente integriert, die den SchülerInnen eine interaktive Erkundungstour durch die Nationalsozialistische Geschichte bieten. Individualität ist dadurch gegeben, dass sich die NutzerInnen interessensteuert für eine Person entscheiden können. Die ausgewählte Person ist anschließend der Hauptgegenstand ihrer Begegnung mit dem Thema Flucht. Das IGE hat mit der Learning-App einen Spielraum für SchülerInnen erschaffen, der ihnen eigenverantwortliches sowie kooperatives Lernen gewährt. Außerdem bietet die App nicht nur SchülerInnen, sondern auch LehrerInnen eine Abwechslung, indem forschendes Lehren betrieben werden kann.²⁴³

Ein weiterer Grund, warum die Applikation in der Unterrichtsplanung eingesetzt wird, ist die Aufgabe, Antisemitismus an Schulen zu bekämpfen, die nun wieder stärker in den Fokus gerückt wird. Das Thema ist nicht nur Bestandteil des österreichischen Lehrplans, es wurde auch seit 2021 seitens der OeAD und deren Holocaust-Education-Programm wieder an neuen allgemeinen Strategien zur Bekämpfung von Antisemitismus gearbeitet. Mit der Strategie sollen nicht nur Schuldirektionen und

²⁴² Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten – Eine App für Jugendliche, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen>> (11.02.2022).

²⁴³ Pädagogische Hochschule Luzern (PH Luzern), Entwicklung von Lehrmitteln als Kernaufgabe, online unter <<https://www.phlu.ch/ueber-uns/hochschule/taetigkeitsbericht/tb18/fliehen-vor-dem-holocaust.html?ecdd197f-bd79-06e6-1d56-d3ec459a6ad2#!#worlddidac>> (18.02.2022).

Bildungsverwaltungen unterstützt werden, sie sollen auch im direkten Wege in der Aus- und Weiterbildung von pädagogischem Personal eingesetzt werden. Darüber hinaus gibt es im finalisierten Strategiepapier *Prävention von Antisemitismus durch Bildung* auch Unterstützungsempfehlungen für betroffene Menschengruppen.²⁴⁴ Für Antisemitismus gibt es keinen Platz, nicht im Alltag und schon gar nicht in der Schule.

8.2 Ziele

Die in der Handreichung ausgearbeiteten Ziele der Learning-App Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten lauten:

- „Die SchülerInnen erkennen, dass für viele Menschen die Flucht vor dem Holocaust die einzige Möglichkeit zum Überleben war, und sie wissen, dass einzelne Menschen den Fliehenden bei ihrer Flucht geholfen und andere die Fliehenden ausgenutzt sowie deren Flucht behindert haben.“²⁴⁵
- „Sie können, nach ihrer Beschäftigung mit der App, die konkrete Geschichte eines Zeitzeugen/einer Zeitzeugin auf der Flucht vor dem Holocaust nacherzählen – entweder frei oder entlang von Satzanfängen.“²⁴⁶
- Es ist ihnen bewusst „[...]“, dass die Erzählung der Zeitzeugen mit zusätzlichen Materialien abgestützt und in einen größeren Zusammenhang gestellt werden muss.“²⁴⁷
- „Sie sind motiviert, der Geschichte anhand von Zeitzeugen-Interviews zu begegnen.“²⁴⁸

Überdies konnten auch noch Ziele festgestellt werden, die zur Bildungs- und Lehraufgabe des österreichischen Lehrplans passen:

- „Ziel des Unterrichtes ist es [...], bei den Schülerinnen und Schülern ein reflektiertes und (selbst-)reflexives Geschichts- und Politikbewusstsein zu entwickeln und das Bewusstsein für die Bedeutung von Demokratie und Menschenrechten,

²⁴⁴ *Volksgruppen Österreichischer Rundfunk (ORF)*, Diversität. Strategiepapier – Umgang mit Antisemitismus an Schulen verbessern, online unter <<https://volksgruppen.orf.at/diversitaet/stories/3174623/>> (28.09.2022).

²⁴⁵ *OeAD*, Fliehen vor dem Holocaust. Die Handreichung, 1.

²⁴⁶ *Ebd.*, 1.

²⁴⁷ *OeAD*, Fliehen vor dem Holocaust. Die Handreichung, 1.

²⁴⁸ *Ebd.*, 1.

sowie Europäischer Grundwerte wie sie beispielsweise in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union definiert sind [...] zu schärfen.“²⁴⁹

Selbstdefinierte Ziele, die im Zusammenhang mit dem allgemeinen Einsatz der Applikation sowie der Stundenplanung stehen, lauten:

- SchülerInnen erkennen die wertvolle Bedeutung von ZeitzeugInnen und sind in der Lage Fragen über die Geschichte formulieren und ihnen zu stellen.
- SchülerInnen erkennen die Subjektivität der Wahrnehmungen/Erzählungen von ZeitzeugInnen und können diese mit historischen Begebenheiten vergleichen und gegebenenfalls unterscheiden.
- SchülerInnen können Gründe/Merkmale nennen, warum sich Menschen weltweit auf der Flucht befinden.
- SchülerInnen können sich, durch die Entwicklung eines Tagebucheintrages, in die emotionale Rolle eines Gleichaltrigen auf der Flucht hineinversetzen und dabei das Leben einer flüchtenden Person mit ihrem eigenen vergleichen.
- SchülerInnen können einen Plan entwickeln, wie man einem antisemitisch verfolgten Mensch in der heutigen Zeit helfen könnte.

8.3 Lehrplanbezug

Der Einsatz der Learning-App stimmt mit der Bildungs- und Lehraufgabe des Lehrplanes überein. Hier steht geschrieben, dass sich das Unterrichtsfach GSP mit Perspektiven der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft beschäftigt. Dabei steht vor allem das Zusammenleben der Menschen im Vordergrund, wodurch den SchülerInnen eine Grundlage für zeitliche sowie räumliche Orientierung und Vernetzung gegeben werden soll. Auch das zentrale Thema der eingesetzten Applikation – Flucht – befindet sich auf zeitlich und räumlich unterschiedlichen Ebenen und kann in allen Epochen der Geschichte wiedergefunden werden. Außerdem trägt die App zu den wesentlichen Aufgabenbereichen der Schule bei, indem der Lehrinhalt der App das Verstehen

²⁴⁹ *Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS)*, Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne – allgemein-bildende höhere Schulen, Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung, online unter <<https://www.ris.bka.gv.at/Gelten-deFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568>> (06.05.2022), 64.

historischer und politischer Entwicklungen schult und auf gesellschaftliche und politische Partizipation hinweist.²⁵⁰

Der GSP-Lehrplan der allgemeinbildenden höheren Schulen sowie der Mittelschulen ist in einzelne Module gegliedert. Die Unterrichtsplanung richtet sich an die Sekundarstufe 1 (8. Klasse AHS/4. Klasse Mittelschule). In dieser Schulstufe steht das 20. Jahrhundert im Mittelpunkt. Der Einsatz der Learning-App passt zu zwei Modulen. Modul 1 lautet: Faschismus – Nationalsozialismus – politische Diktaturen. In diesem Modul wird die Kompetenz geschult, schriftliche und bildliche Quellen zu beschreiben, analysieren und interpretieren. Außerdem sollen SchülerInnen die Perspektivität von Quellen wahrnehmen und ihre Erkenntnisse daraus ziehen und nutzen.²⁵¹ Des Weiteren kann die Unterrichtsplanung auch dem Modul 5: Holocaust/Shoah, Genozid und Menschenrechte zugeordnet werden. Hier lernen die SchülerInnen eigene historische Erzählungen zu erstellen und die Erfahrungen von Opfern zu analysieren und vergleichen.²⁵²

8.4 Didaktische Grundsätze und Prinzipien

In der Handreichung der Learning-App sind die didaktischen Prinzipien angegeben, die im Rahmen des GSP-Unterrichts eingehalten werden (zB: Personifizierung, Narrativität, Quellen, Differenzierung, Interaktivität, Soziales Lernen). In Verbindung mit dem österreichischen Lehrplan können auch noch der Gegenwarts- und Zukunftsbezug, Lebensweltbezug, Subjektorientierung und die Multiperspektivität als didaktische Prinzipien genannt werden, die durch den Einsatz der Applikation verfolgt werden.²⁵³

8.5 Basiskonzepte

Im Lehrplan wird das Lernen mit sogenannten Basiskonzepten forciert. Damit sind Konzepte gemeint, die im Unterricht immer wieder vorkommen und auch miteinander verknüpft sind. Bei unterschiedlichen Unterrichtsthemen können auf diese Weise Zusammenhänge besser verstanden werden. Basiskonzepte, die durch die Unterrichtsplanung aufgegriffen werden, betreffen den Bereich des menschlichen Zusammenlebens (zB: Lebensraum). Darüber hinaus sind auch Zeitverläufe und Zeitpunkte wiederkehrende Konzepte. Zu guter Letzt kommen auch Basiskonzepte vor, die eine

²⁵⁰ RIS, Lehrplan – Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung, 64.

²⁵¹ Ebd., 72.

²⁵² Ebd., 73-74.

²⁵³ Ebd., 65.

Reflexion von historischem und politischem Wissen hervorrufen (zB: Perspektive, Belegbarkeit und Auswahl).

8.6 Historische und Politische Kompetenzen

In den didaktischen Grundätzen des Lehrplans steht geschrieben, dass der GSP-Unterricht so zu gestalten ist „dass den Schülerinnen und Schülern ermöglicht wird, durch die Berücksichtigung fachdidaktischer Prinzipien und anhand des Lernens mit historischen und politischen Basiskonzepten historische und politische Kompetenzen zu erwerben.“²⁵⁴

Die in der Unterrichtsplanung erworbenen Kompetenzen, die sich auch in den einzelnen Punkten der näheren Erklärung und Aufbereitung widerspiegeln – sind folgende: 1) *Historische Sachkompetenz*,²⁵⁵ 2) *Historische Orientierungskompetenz*,²⁵⁶ 3) *Historische Fragekompetenz*²⁵⁷ und 4) *Historische Methodenkompetenz*.²⁵⁸

Die historischen Kompetenzen gehen mit den politischen Kompetenzen einher und bilden oftmals Synergien. Im GSP-Unterricht soll das Verstehen von historischen und politischen Handlungsweisen im Kontext der jeweiligen Zeit gelehrt werden. Außerdem soll die multiperspektivische Betrachtungsweise geschult werden, damit ein kritisches historisches und politisches Bewusstsein gebildet werden kann. Die multiperspektivische Betrachtungsweise wird in diesem Fall über unterschiedliche Wahrnehmungsweisen, in die sich die SchülerInnen hineinversetzen sollen, geschult.

²⁵⁴ RIS, Lehrplan – Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung, 65.

²⁵⁵ Die historische Sachkompetenz beinhaltet das Verstehen, Anwenden und Reflektieren sowie Weiterentwickeln von historisch-fachspezifischen Konzepten und Begriffen. Es soll an die Vorstellung und Lebenswelten der SchülerInnen angeknüpft werden.

²⁵⁶ Die historische Orientierungskompetenz berücksichtigt das Gegenwarts-, Zukunfts- und Multiperspektivitätsprinzip. Hier soll gelehrt werden, dass Gegenwartsphänomene mit zukünftigen Zusammenhängen, dass Schlüsse aus der Vergangenheit gezogen werden. Außerdem ist sehr auf die Pluralität und Interpretationsweise von Ereignissen zu achten. Es entsteht eine Synergie mit der politischen Bildung.

²⁵⁷ Die historische Fragekompetenz soll lehren, dass die Geschichte Antworten auf an die Vergangenheit gestellte Fragen gibt. SchülerInnen sollen Fragen an die Vergangenheit erkennen, formulieren und diese beantworten.

²⁵⁸ Die historische Methodenkompetenz lehrt einen kritischen Umgang mit historischen Quellen und hilft dabei, sich eigenständig Vorstellungen und Konstrukte von der Vergangenheit zusammenzustellen. Dabei spielt die Rekonstruktion sowie Dekonstruktion von Geschichte eine große Rolle. Methoden müssen gelehrt werden, um Analysen und Interpretationen vornehmen zu können.

Das alles sind Bestandteile der Unterrichtsplanung, mit der ein Teil zur historischen und politischen Weiterbildung beigetragen werden soll.²⁵⁹

8.7 Bildungsbereiche

Im Lehrplan für GSP sind verschiedene Bildungsbereiche angegeben, die durch den Unterricht erfüllt werden sollen. Die Unterrichtsplanung rund um die Learning-App trägt vor allem zu zwei Bildungsbereichen bei. Der erste Bereich lautet *Mensch und Gesellschaft*.²⁶⁰ Hier geht es besonders um die Sicherung demokratischer Werte, die Einhaltung von Menschen- und Grundrechten und die Arbeit an einer inklusiven Gesellschaft. Der zweite Bildungsbereich ist *Sprache und Kommunikation*.²⁶¹ Die Unterrichtsplanung trägt hier einen Teil bei, da mit Quellen und Darstellungen der Vergangenheit und Gegenwart in unterschiedlichen Medien gearbeitet wird (zB: Interview-Video, Bilder, Texte und digitale Endgeräte). Außerdem findet ein Diskurs über angesammelte Argumente statt, die offen diskutiert, interpretiert und bewertet werden können.

8.8 Stundenbild

Das schriftliche Stundenbild in der nachfolgenden Tabelle zeigt das allgemeine Stundenziel mit etwaigen Unterzielen und Kompetenzen. Darüber hinaus gibt die Planung Informationen über die jeweilige Unterrichtsphase, die Methode und dafür eingeplante Zeit, die eingesetzten analogen sowie digitalen Medien und die Sozialform. Voraussetzung für die Durchführung dieser Stundenplanung ist ein bereits vorhandenes Vorwissen über die Geschehnisse im 2. Weltkrieg, Nationalsozialismus und Holocaust. Die Unterrichtseinheit(en) können anschließend problemlos im Präsenz- sowie Fernunterricht umgesetzt werden. Bei diesem Stundenbild handelt es sich um zwei GSP-Unterrichtsstunden zu jeweils 50 Minuten (insgesamt 100 Minuten).

Die fertige Stundenplanung dient demnach der praktischen Anwendung und Umsetzung in einem schulischen oder digitalen Klassenraum.

²⁵⁹ RIS, Lehrplan – Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung, 66-67.

²⁶⁰ Ebd., 65.

²⁶¹ Ebd., 65.

Tabelle 1: GPB-Stundenplanung

GPB-Stundenplanung – 8. Schulstufe (MS/AHS Unterstufe) – Thema: Fliehen vor dem Holocaust								
Ziel	Kompetenz	Phase	Zeit ^{min}	Methode	Medien	Sozialform	Durchführung	Tipps
SuS können Merkmale nennen, warum sich Menschen weltweit auf der Flucht befinden.	Historische Sachkompetenz; Historische Orientierungskompetenz	Einstieg	4	Digitale Wordcloud ²⁶²	App: Menti-meter ²⁶³ ; Smartphone (oder Laptop/Tablet); Smartboard (oder Computer und Beamer)	Einzelarbeit	Die Lehrkraft stellt den SuS ²⁶⁴ die Aufgabe darüber nachzudenken, warum Menschen sich auf der Flucht befinden. Die SuS geben ihre Überlegungen (=Gründe/Merkmale, warum sich Menschen auf der Flucht befinden) mit dem Smartphone in der digitalen App Menti-meter ein.	Die Lehrkraft kann einen Denkanstoß liefern, indem sie die Frage in den Raum stellt, ob die SuS schon einmal vor etwas/jemandem geflüchtet sind.

²⁶² Unter einer *Wordcloud* versteht man ein digitales Tafelbild, dass die Antworten der TeilnehmerInnen widerspiegelt. Oft genannte Wörter werden größer als wenig Genannte angezeigt.

²⁶³ *Mentimeter* ist eine digitale Applikation, bei der Echtzeit-Feedback während Präsentationen eingeholt werden kann. Dabei kann Vorwissen abgefragt werden, Quizze zur Auflockerung gespielt werden oder Feedback gegeben werden.

²⁶⁴ Schülerinnen und Schüler.

SuS können Beispiele für Fluchtgründe in der Vergangenheit, Gegenwart und mögliche Beispiele für die Zukunft nennen.	Historische Sachkompetenz; Historische Orientierungskompetenz	Einstieg	6	Plenumsdiskussion	Entstandene Wordcloud über Menti-meter; Smartboard (oder Beamer)	Plenum	Die Lehrkraft deckt nach einer Zeit die entstandene Wordcloud auf dem Smartboard auf. Nun werden die genannten Begriffe (zB: Familienzusammenführung, Arbeit, Krieg, politische Verfolgung) besprochen. SuS Das Ziel der Lehrkraft ist es, auf die Flucht im Holocaust hinzuweisen und dass Flucht ein vergangenes, gegenwärtiges und zukünftiges Thema ist.	Die Lehrkraft kann auf dem Smartboard einen Zeitstrahl aufzeichnen, wodurch besser zur Geltung kommen sollte, dass Flucht früher, heute und in Zukunft passieren wird.
--	---	----------	---	-------------------	--	--------	--	--

SuS können sich durch die Entwicklung eines Tagebucheintrages in die emotionale Rolle eines gleichaltrigen auf der Flucht hineinversetzen und dabei das Leben einer flüchtenden Person mit dem eigenen vergleichen.	Historische Sachkompetenz	Arbeitsphase	10	Tagebuchmethode	Tablet (oder Laptop), Leeres Dokument in Microsoft Word (oder Open Word), Tagebucheintrag	Einzelarbeit	SuS entwickeln einen digitalen Tagebucheintrag eines Jugendlichen in ihrem Alter, der sich gerade auf der Flucht befindet. (Natürlich ist es auch möglich, von eigenen Erfahrungen zu berichten). Dazu gibt es keine Hilfsmittel, sie sollen die Informationen, die sie durch die letzten beiden Unterrichtssequenzen erhalten haben, kreativ umsetzen. Dabei soll in ihrem Eintrag offenbart werden, warum/mit wem/von wo und wohin sie flüchten, wie es ihnen geht und was sie sich von ihrem Zielland erhoffen. Die Ergebnisse werden vorerst gespeichert, um später darauf zurückgreifen zu können.	Achtung: Befindet sich in der Klasse ein SuS mit Fluchterfahrung, so muss unbedingt sensibel mit dem Thema umgegangen werden und im Vorhinein bereits abgeklärt werden, ob diese Sequenz überhaupt durchgeführt werden kann. (Einschätzung der unterrichtenden Lehrperson/Klassenvorstand gefragt).
--	----------------------------------	---------------------	-----------	------------------------	--	---------------------	--	--

SuS können die App technisch gesehen ohne Probleme anwenden.	Historische Methodenkompetenz	Vorbereitung	10	Gemeinsame technische Vorbereitungen; Trailer; Plenumsdiskussion	Tablet (oder anderes mobiles Endgerät, zB: Handy); App Fliehen vor dem Holocaust; Trailer	Frontalunterricht	Nun wird das Hauptmedium der Unterrichtseinheiten vorgestellt. Die App wird auf die mobilen Endgeräte heruntergeladen und ihre Funktionsweise erklärt. Danach wird gemeinsam das Einführungsvideo angesehen und besprochen. Es wird wieder auf das Thema „Flucht“ zurückgegriffen und dabei ins Detail gegangen, warum Menschen im Holocaust geflüchtet sind.	Um Zeit einzusparen kann die App bereits im Vorhinein installiert werden.
--	-------------------------------	--------------	----	--	---	-------------------	---	---

SuS können selbstständig in der Applikation arbeiten und den darin gestellten Anweisungen folgen.	Historische Fragekompetenz; Historische Sachkompetenz	Lernphase; Arbeitsphase	40	Flipped Classroom²⁶⁵	Tablet (oder anders mobiles Endgerät); App Fliehen vor dem Holocaust	Einzelarbeit	SuS steigen in die App „Fliehen vor dem Holocaust“ ein. Sie wählen eine/n ZeitzeugIn aus und folgen den Anweisungen der Applikation (zB: Ansehen des ZeitzeugInnen-Interviews, Auswählen von interessanten Aspekten, Verfassen von Kurzantworten und Beantworten von Quizfragen). Sobald die SuS fertig sind, wird ihr Zeitzeugnis (Album) ausgewertet. Dieses versenden sie an die Lehrkraft (Kontrolle der Erledigung) und an einen Mit-SuS ihrer Wahl (SuS versenden ihre Beiträge an SuS, die zu einer ähnlichen Zeit fertig geworden sind/fertig werden, damit ein reibungsloser Übergang entsteht).	LehrerIn ist während der Lern- und Arbeitsphase für jegliche SuS-Fragen da.
--	--	--------------------------------	-----------	--	---	---------------------	--	--

²⁶⁵ Bei dieser Methode arbeiten die Lernenden praxis- und anwendungsorientiert. Die Lehrkraft gibt eine Einführung und während des Prozesses unterstützende Hilfestellungen, rückt dabei aber in den Hintergrund.

SuS können die wichtigsten Informationen aus ihren Ausarbeitungen herausfiltern und an ihre Mit-SuS wiedergeben.	Historische Methodenkompetenz	Reflexion	15	Gruppenpuzzle mit ExpertInnenrunde	Ausgedruckte Zeitzeugnisse (Alben) der SuS	Gruppenarbeit	Sobald die Lehrkraft alle Ergebnisse erhalten hat, kann weitergemacht werden. Nun begeben sich alle SuS in der ersten Runde in eine Gruppe, die nach Auswahl der ZeitzeugInnen gegliedert ist. Sie haben 10 Minuten Zeit, um ihre Ergebnisse zu vergleichen und sich auszutauschen. (Welche Ergebnisse haben die anderen SuS? Was hat sie am meisten interessiert/fasziniert/schockiert?) In der zweiten Runde bilden sich neue Gruppen. Diese sind nun bunt durchmischt. Nun startet eine ExpertInnenrunde und einzelne SuS erzählen den anderen von ihrem ausgewählten Holocaustopfer.	Da jeder SuS einen Beitrag erhält, haben sie auch direkt eine Zwischenarbeit. SuS die bereits fertig sind, beschäftigen sich umgehend mit den Beiträgen, die an sie zugesendet wurden (durchlesen, Fragen an die MitschülerInnen stellen usw.)
---	--------------------------------------	------------------	-----------	---	---	----------------------	---	---

SuS können die wichtigsten Informationen aus ihren Ausarbeitungen herausfiltern und an ihre Mit-SuS weitergeben.	Historische Methodenkompetenz; Historische Orientierungskompetenz	Ab-schluss	10	Wandzei-tung	Klassenraum (oder im Fernunter-richt auf digi-taler Pinn-wand (zB: Padlet ²⁶⁶)); Ausgedruckte Zeitzeug-nisse (Alben) der SuS	Großkreis	Es bildet sich ein Groß-kreis. Die SuS bringen nun nach und nach ihre Alben an der Wand an, damit eine Wandzei-tung entsteht. Diese bleibt während des gan-zen Unterrichtsthemas hängen, um immer da-rauf rückgreifen zu kön-nen.	
--	---	------------	----	--------------	--	-----------	---	--

²⁶⁶ Padlet ist ein digitaler Organisator, der wie eine Pinnwand funktioniert. Es können Texte, Bilder oder Videos gepostet werden.

SuS können ein Ereignis von mehreren Perspektiven betrachten und wissen, wie man mit historischen Quellen und ZeitzeugInnenberichten umgeht.	Historische Sachkompetenz; Historische Orientierungskompetenz	Reflexion, Abschluss	10	Tagebuchmethode	Tagebucheinträge der ersten Unterrichtsstunde; Blitzlicht	Großkreis	Nun kommen die Tagebucheinträge der ersten Stunde zum Einsatz. Vereinzelte Beispiele (oder auch ZeitzeugInnenbeispiele aus der Klasse) werden vorgelesen. SuS erkennen, dass es sich bei den Tagebucheinträgen um Quellen handelt. Es wird besprochen, wie man mit solchen Quellen umgehen soll. Dabei wird der Bogen wieder zu den ZeitzeugInnen gespannt. Auch hier wird besprochen, wie mit Wahrnehmungen von ZeitzeugInnen umgegangen werden soll und dass es für eine historisch-objektive Betrachtung in einen größeren Zusammenhang gestellt werden muss.
---	--	-----------------------------	-----------	------------------------	--	------------------	--

							Abschließend startet die Lehrperson eine Blitzlichtrunde, wo jeder SuS seine persönliche wichtigste Erkenntnis des Tages mit den anderen SuS teilt.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

9 Zusammenfassung und Ausblick

Digitalisierung als laufender Prozess ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Erfahrene sowie angehende LehrerInnen müssen sich der Generationen bewusst werden, die in den Klassenräumen auf sie zukommen werden. Dabei handelt es sich um Digital Natives. Ein Hauptgegenstand ihres Alltagslebens ist das Smartphone und alle Technologien, die sich darauf befinden. Geschichte-Learning-Apps haben bereits ihren Einzug in das tägliche Leben – vor allem in Museen – gefunden. Jetzt liegt es daran, PädagogInnen im Umgang damit fit zu machen und sie in den schulischen Alltag – sowohl im Fern- als auch im Präsenzunterricht – zu integrieren.²⁶⁷ Terry Haydn gewährt in Joanna Wojdons Band über *E-Teaching-History*²⁶⁸ einen Ausblick, wie zukünftige LehrerInnen darauf trainiert werden können, neue Technologien im Unterricht einzusetzen. In den 1980 und 90er Jahren waren jene LehrerInnen, die im Umgang mit dem Computer vertraut waren in der Minderheit. Heutzutage ist die Nutzung von digitalen Medien und Technologien in Bildungsbereichen beinahe essentiell. Laut Haydn sollte dafür das Curriculum des Lehramtsstudiums überarbeitet werden. Oftmals liegt der Fehler darin, dass überholte und nicht hilfreiche Methoden gelehrt werden, die in weiterer Folge keine selbstbewussten, kompetenten LehrerInnen hervorbringen, die motiviert und wissbegierig an ein Thema heranschreiten. Es gibt viele StudentInnen und LehrerInnen, die gerne neue Technologien und Unterrichtsmethoden erkunden würden. Gewinnt eine Lehrkraft Vertrauen in einem digitalen Medium und sieht den pädagogischen Mehrwert darin, so wird das Medium auch im Unterricht seinen Einsatz finden.²⁶⁹ Wird ein Blick auf heutige österreichische Schulen geworfen, so sieht man bereits ganz klare Spuren der Digitalisierung entdecken (zB: Durch die Geräteinitiative Digitales Lernen werden im ganzen Land SchülerInnen mit digitalen Endgeräten ausgestattet).

Durch die in der Masterarbeit integrierte empirische Forschung konnte ein besserer Blick auf das persönliche Empfinden und in die derzeitige Lebenswelt der SchülerInnen geworfen werden. Auch hier ging es im Besonderen um digitale Medien. In einer

²⁶⁷ Röder Dennis, Smartphone Apps, 151.

²⁶⁸ Wojdon Joanna, E-teaching History (Newcastle 2016).

²⁶⁹ Haydn Terry, How Should Student History Teachers be Trained to Make Most Effective Use of New Technology in their Teaching? Lessons Learned from the English Experience, In: Wojdon Joanna, E-teaching History (Newcastle 2016), 204-205.

der Fragestellungen vermerkte die Hälfte der SchülerInnen, digitale Medien im Unterricht (zB: Learning-Apps) eingesetzt zu haben. In dieser Mittelschule wurden 144 SchülerInnen von der zweiten bis zur vierten Klasse befragt. Knapp 70 davon hatte Kontakt mit digitalen Medien im Unterricht. Dieses Glas könnte man jetzt halb voll oder halb leer sehen. Will man die Digitalisierung zulassen und auch künftig daran und damit arbeiten, so sollte das Glas eher halb leer gesehen werden, weil es noch viel Potential auszuschöpfen gibt. Ganze 75% der SchülerInnen wünschen sich den weiteren Einsatz von Learning-Apps im Unterricht. Diese Aussage bestätigt das Denken mit dem halb leeren Glas. Digitale Medien sollen nicht nur ein Phänomen des Distance-Learnings bleiben, ihre Verwendung soll auch im Präsenzunterricht fortlaufen. Wenn sich bereits drei Viertel der SchülerInnen, die Kontakt mit digitalen Medien hatten, ihre weitere Verwendung wünschen, dann sollte die Hälfte, die noch gar keinen Kontakt mit besagten Medien hatte, auch davon erfahren. Es heißt natürlich nicht direkt, dass jedem Heranwachsenden – nur weil man zufällig in das Alter der Digital Natives hinein-fällt – der Umgang mit digitalen Medien Spaß macht. Trotzdem sollte zumindest ein erster Kontakt damit hergestellt werden. In vielen – wenn nicht sogar den meisten – späteren Berufswelten werden die jetzigen Kinder mit digitalen Medien konfrontiert. Hat das Kind bereits eine Ahnung, um was es sich dabei handelt, so wird das weitere Beschäftigen und Arbeiten dadurch wieder erleichtert. Die Vermittlung der Medienkompetenz ist nicht nur Bestandteil im neuen Lehrplan für das Unterrichtsfach Digitale Grundbildung, es ist auch ein Bestandteil der Allgemeinbildung für das weitere Leben der SchülerInnen. Es ist von hoher Wichtigkeit, sich im digitalen Raum zurecht finden zu können und wahre von falschen Nachrichten anhand bestimmter Merkmale unterscheiden zu können (Stichwort: Fake News). Nur so kann mit offenen Augen durch das Leben oder besser gesagt, durch das Netz gegangen werden. Nach einer Literaturrecherche, bereits vorhandene Forschungsstände und die eigens eingeholten Forschungsergebnisse, konnten diese Erfahrungen über digitale Medien bestätigt werden.

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit sollen vor allem für pädagogisches Personal, LehramtsstudentInnen und bereits berufstätige Lehrpersonen eine Anregung darstellen, die noch gar keine oder wenig Erfahrung im Umgang mit Learning-Apps mitbringen, oder ihre bisherigen Informationen auffrischen möchten. Durch die dazu erstellte Unterrichtsplanung, sollen auch jene Lehrpersonen angesprochen werden, die bis dato noch keinen Einsatz von digitalen Geräten in ihren Unterrichtsstunden

verzeichnen können. Außerdem sollen sie einen Einblick in die Lebenswelt der SchülerInnen während des coronabedingten Distance-Learnings gewähren und darüber hinaus einen Mehrwert für künftiges schulisches Handeln ermöglichen, indem LehrerInnen durch die Befragungsergebnisse ihre Unterrichtsmethoden anpassen können.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Bücher/Handreichungen

Boßow-Thies Silvia und *Krol* Bianca (Hrsg.), Quantitative Forschung in Masterarbeiten. Best-Practice-Beispiele wirtschaftswissenschaftlicher Studienrichtungen (Essen 2022).

Dalbert Claudia und *Stöber* Joachim, Forschung zur Schülerpersönlichkeit. In: *Helsper* W. und *Böhme* J. (Hrsg.), Handbuch der Schulforschung (Wiesbaden 2004), 881-902.

Dieckmann Heinrich und *Zinn* Holger, Geschichte des Fernunterrichts in Deutschland (Bielefeld 2017).

Doeden Matt, Steve Jobs: Technology Innovator and Apple Genius (Minneapolis 2012).

Dobida Andrea, *Nárosy* Thomas und *Waba* Stephan, E-learning 1x1. Die Basis für den erfolgreichen Einsatz von digitalen Werkzeugen und Medien in Lehr-Lernprozessen in der Mittelstufe. Eine Handreichung von Lehrer/innen für Lehrer/innen und Studierende des Lehramts (Wien 2014), 132.

Döring Nicola und *Mohseni* Rohangis M., Mobiles Lernen, In: *Niegemann* Helmut und *Weinberger* Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 259-270.

Gabriel Sonja, Play To Learn, Das Potential von digitalen Spielen zur Kompetenzaneignung im pädagogischen Umfeld (Wien/Krems 2018).

Haydn Terry, How Should Student History Teachers be Trained to Make Most Effective Use of New Technology in their Teaching? Lessons Learned from the English Experience, In: *Wojdon* Joanna, E-teaching History (Newcastle 2016), 189-213.

Huizinga Johan, Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel (Hamburg 2004).

Keller John M., Motivational design of instruction. In: *Reigeluth* C. (Hrsg.), Instructional design theories and models: An overview of their current studies (Hillsdale 1983).

Klee Wanda, *Wampfler* Phillippe und *Krommer* Axel (Hrsg.), Hybrides Lernen. Zur Theorie und Praxis von Präsenz- und Distanzlernen (Beltz 2021).

Landzettel Joachim, Krankheitsübersicht. Depressionen im Kindes- und Jugendalter (Darmstadt 2008), 3.

Marr Ann Christine, Serious Games für die Informations- und Wissensvermittlung. In: *Fuhlrott* Rolf, *Krauß-Leichert* Ute und *Schütte* Christoph-Hubert (Hrsg.), B.I.T. online – Innovativ, Bd. 28 (Wiesbaden 2010).

Nährwold Tobias, Stress und Erschöpfung im Lehrerberuf. Burnout verstehen, erkennen und vorbeugen (Hamburg 2014).

Niegemann Helmut und *Weinberger* Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen (Berlin 2020).

Opfermann Maria, *Höffler* Tim N. und *Schmeck* Annett, Lernen mit Medien: ein Überblick, In: *Niegemann* Helmut und *Weinberger* Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 17-30.

Perels Franziska und Dörrenbächer Laura, Selbstreguliertes Lernen und (technologiebasierte) Bildungsmedien, In: Niegemann Helmut und Weinberger Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 81-92.

Porst Rolf, Wie man die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen erhöht (o.O. 2001) 12.

Reisinger Paul Josef, Knitel Dietmar, Mader Robert und Brunner Hans, Leitfaden zur Bachelor- und Masterarbeit. Einführung in wissenschaftliches Arbeiten und berufsfeldbezogenes Forschen an Hochschulen und Universitäten (Baden-Baden 2021).

Reinders Heinz, Fragebogen, In: Reinders H., Ditton H., Gräsel C., Gniewosz B. (Hrsg.), Empirische Bildungsforschung (Wiesbaden 2011), 54.

Rossier Bernard C., Anderle Pascale, Debard Nathalie, Huynh-Do Uyen, Rossier Michelle und Kraehenbuhl Jean-Pierre, Fernunterricht im Medizincurriculum in der Schweiz, In: Swiss Medical Forum (2019).

Röder Dennis, Smartphone Apps: Their Use of History and Use for History Teaching, In: Wojdon Joanna, E-teaching History (Newcastle 2016), 141-152.

Rudolph Udo, Motivationspsychologie kompakt (Basel 2013), 14.

Schobesberger Thomas, Corona, die Schule und das Recht auf Bildung: Erfahrungsbericht eines Lehrers an einer Mittelschule, In: Zeitschrift für Kritik – Recht – Gesellschaft, Vol. 2021 (1) (2021), 22-30.

Solmecke Gert, Motivation und Motivieren im Fremdsprachenunterricht (Paderborn/München/Zürich 1983), 15.

Swertz Christian, Digitale Grundbildung im Pilotversuch. Beobachtungen einer entstehenden Praxis, In: Medienimpulse, Jg. 56/3 (2018).

Szucsich Petra, Schönbächler Erich, Mauric Ursula, Gatterer Christian, Himpsl-Gutermann Klaus und Dechant-Tucheslau Evelyn, Abschlussbericht: Begleitstudie zum Mobile-Learning-Projekt Wien 2017/18 (Wien 2017/18).

Wojdon Joanna, E-teaching History (Newcastle 2016).

Zander Steffi und Heidig Steffi, Motivationsdesign bei der Konzeption multimedialer Lernumgebungen, In: Niegemann Helmut und Weinberger Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie (Berlin 2020), 393-416.

Zierer Klaus, Ein Jahr zum Vergessen. Wie wir die drohende Bildungskatastrophe nach Corona verhindern (Freiburg/Basel/Wien 2021).

Zierer Klaus, Herausforderung HOMESCHOOLING. Theoretische Grundlagen und empirische Ergebnisse zum Fernunterricht (Baltmannsweiler 2021).

Pädagogische Hochschule Niederösterreich (PH NÖ), Curriculum Hochschullehrgang Lehrer/in für Digitale Grundbildung (Niederösterreich 2019).

Zentrum Polis – Politik Lernen in der Schule, Politische Bildung und Digitales Lernen, Institutionen, Tools und Spiele (Wien 2019).

Studien/Statistiken

Arbeiterkammer Wien (AK), AK Infos. Digitale Kompetenzen für eine digitalisierte Lebenswelt. Eine Jugendstudie der AK Wien, durchgeführt vom Institut für Jugendforschung (Wien 2018), 3.

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), COVID-19 Prognose und Kapazitätsvorschau (Wien 2021).

Bohl Christian, Karnaki Pania, Cheli Simone, Fornes Gertrudis Romeo, Glavak Tkalic Renata, Papadopoulos Eva, Schaefer Mathieu und Berth Hendrik, Psychische Belastung von Kindern und Jugendlichen in der Coronazeit, In: Prävention und Gesundheitsförderung (2022).

Chen Quan und Yan Zheng, Does multitasking with mobile phones affect learning? A review. In: Computers in Human Behavior, Vol. 64 (2016), 938.

Economy-Pedia, Querschnittstudie, online unter <<https://de.economy-pedia.com/11034633-transversal-study>> (22.05.2022).

Gehlen-Baum Vera und Weinberger Andrea, Teaching, learning and media use in today's lectures. In: Computers in Human Behavior, Vol. 37 (2014), 171-182.

Hank Petra, Baltes-Götz Bernhard und Preckel Franzis, Welche Klimadimensionen misst der Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4.-8. Klasse (LFSK 4-8; Eder, 2000)? Eine Mehrebenen-Strukturprüfung, In: Diagnostica (2022), 68 (1), 28-38.

McCoy Bernard R., Digital Distractions in the Classroom Phase II: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes. In: Faculty Publications, College of Journalism & Mass Communications, Vol. 90 (Nebraska-Lincoln 2016).

Statista Research Department, Anzahl der verfügbaren Apps in den Top App-Stores im 1. Quartal 2021, online unter <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/208599/umfrage/anzahl-der-apps-in-den-top-app-stores/>> (29.11.2021).

Statista Research Department, Umfrage zu den Schwierigkeiten beim digitalen Unterricht 2020. Statistik vom 24.01.2022, online unter <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1199535/umfrage/umfrage-zu-den-schwierigkeiten-beim-digitalen-unterricht/>> (24.09.2022).

Statista Research Department, Welche Geräte besitzt du selbst? Statistik vom 13.02.2020, online unter <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/742615/umfrage/umfrage-zum-geraetebesitz-von-jugendlichen-in-oesterreich-nach-geschlecht/>> (30.10.2021).

Statistik Austria, Schulstatistik 2021/22, vorläufige Daten Bearbeitungsstand Mai (Wien 2022).

Wiener Zeitung, Großteil der Lehrer konnte Homeschooling gut managen, online unter <<https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/politik/oesterreich/2062218-Grossteil-der-Lehrer-konnte-Homeschooling-gut-managen.html>> (24.09.2022).

Zierer Klaus, Effects of Pandemic-Related School Closures on Pupil's Performance and Learning in Selected Countries: A Rapid Review. In: Education Sciences, 11/252 (2021).

Online-Medien

ANTON, Was ist ANTON?, online unter <<https://anton.app/de/>> (05.11.2021).

Apple App Store, Hanx Writer, online unter <<https://apps.apple.com/us/app/hanx-writer/id868326899>> (23.04.2022).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Coronaviren im Fokus: Die Forschungsförderung des BMBF, online unter <<https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/sars-und-mers-relevanz-fur-die-covid-19-pandemie-11152.php>> (12.04.2022).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Milder Verlauf, späte Folgen: Forschende untersuchen Long-COVID bei Kindern, online unter <<https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/milder-verlauf-spate-folgen-forschende-untersuchen-long-covid-bei-kindern-14636.php>> (12.04.2022).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Aufruf zur Einreichung: Neues staatliches Gütesiegel für Lern-Apps, online unter <<https://www.bmbwf.gv.at/Ministerium/Presse/20210913.html>> (01.01.2022).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Digitale Grundbildung, online unter <<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/dgb.html>> (01.11.2021).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Digitale Kompetenzen für PädagogInnen, online unter <<https://digikomp.at/index.php?id=588&L=0>> (29.12.2021).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), digi.komp4 – Das Kompetenzmodell, online unter <<https://digikomp.at/digikomp4/kompetenzmodell>> (25.09.2022).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), digi.komp12 – Das Kompetenzmodell, online unter <[Digi.komp: Informatik \(digikomp.at\)](https://digikomp.at/digikomp12/kompetenzmodell)> (25.09.2022).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), digi.komp, digi.checkP – Selbstevaluationsinstrument, online unter <<https://digikomp.at/digikompp/digicheckp-onlinetest>> (29.12.2021).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), digi.komp, Digitale Kompetenzen in der Volksschule, online unter <<https://digikomp.at/digikomp4/ueber-digikomp4>> (29.12.2021).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Gütesiegel Lern-Apps. eSquirrel – Digitale Grundbildung, online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/8-apps/21-esquirrel-digitale-grundbildung>> (05.11.2021).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Gütesiegel Lern-Apps. GeoGebra Rechner Suite, online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/8-apps/4-geogebra-rechner-suite>> (05.11.2021).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Gütesiegel Lern-Apps. Wo liegt das? Kids, online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/8-apps/15-wo-liegt-das-kids>> (05.11.2021).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Kein Kind ohne digitale Kompetenzen! online unter <<https://digikomp.at/digikomp8/ueber-digikomp8>> (25.09.2022).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Was ist das Gütesiegel. Lern-Apps? online unter <<https://www.guetesiegel-lernapps.at/>> (01.11.2021).

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), Die COVID-19 Pandemie in Österreich. Bestandsaufnahme und Handlungsrahmen (Wien 2021).

Bundeszentrale für Politische Bildung (BPB), digita 2012 für Smartphone-App „Die Berliner Mauer“. Geschichte erlebbar machen/Jury zeichnet mobiles Bildungsangebot aus, online unter <<https://www.bpb.de/die-bpb/presse/64039/digita-2012-fuer-smartphone-app-die-berliner-mauer/>> (23.04.2022).

Bundeszentrale für Politische Bildung (BPB), The Berlin Wall, In: Apple App Store, The Berlin Wall, online unter <<https://apps.apple.com/de/app/the-berlin-wall/id453037843?l=en>> (23.04.2022).

Der Standard, Die digitale Revolution im Klassenzimmer. In österreichischen Schulen wird vermehrt mit Laptops gelernt – mit weitreichenden Folgen für den Unterricht, online unter <[Die digitale Revolution im Klassenzimmer - Communityartikel - derStandard.at › Diskurs](#)> (25.09.2022).

Demokratie – Politik – Partizipation, E-Democracy, online unter <<http://www.polipedia.at/tiki-index.php?page=E-Democracy>> (28.11.2021).

Deutscher Ärzteverlag GmbH, WHO vergibt offiziellen Namen für neuartiges Coronavirus und Lungenerkrankung, online unter <<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/109312/WHO-vergibt-offiziellen-Namen-fuer-neuartiges-Coronavirus-und-Lungenerkrankung>> (10.02.2022).

Gabler Wirtschaftslexikon, Digital Native, online unter <<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digital-native-54496>> (26.09.2022).

Google Play, card2brain Lernkarten, online unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.openconcept.c2b&hl=de_AT&gl=US> (12.12.2021).

Google Play, Epoche der Kolonisation: Ökonomische Strategie, online unter <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.oxiwy.kievanrusageofcolonization&hl=de&gl=US>> (23.04.2022).

Mindsquare Mission Mobile, App Design & App Konzepte, 1, 2 oder 3? Die verschiedenen Varianten der Mobile Apps, online unter <<https://mission-mobile.de/app-entwicklung/app-design/1-2-oder-3-die-verschiedenen-varianten-der-mobile-apps/>> (03.11.2021).

Online Campus Virtuelle PH, MiniMOOC, online unter <<https://www.virtuelle-ph.at/minimooc/>> (14.04.2022).

Online Campus Virtuelle PH, Das digi.kompP-Kompetenzmodell, online unter <<https://www.virtuelle-ph.at/digikomp/>> (29.12.2021).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Abraham Gafni, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/abraham-gafni>> (23.04.2022).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Bezahlung und Befreiung, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-eltern/geraete-support/bezahlung-befreiung#c51206>> (25.09.2022).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Die Digitalen Endgeräte, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-schulen/die-digitalen-endgeraete>> (01.11.2021).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Digitales lernen, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/digitales-lernen>> (01.11.2021).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Eva Koralnik, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/eva-koralnik>> (23.04.2022).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten – Eine App für Jugendliche, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen>> (11.02.2022).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Fliehen vor dem Holocaust. Meine Begegnung mit Geflüchteten. Die Handreichung, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/downloads>> (13.02.2022), 1-8.

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Geräteinformationen, online unter <<https://digitaleslernen.oead.at/de/fuer-schulen/geraeteinformationen#c46371>> (25.09.2022).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Paul Schaffner, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/paul-schaffer>> (23.04.2022).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Sophie Haber, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/sophie-haber>> (23.04.2022).

Österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD), Hellmut Stern, online unter <<https://www.erinnern.at/app-fliehen/zeitzeugen/hellmut-stern>> (23.04.2022).

Österreichischer Rundfunk Vorarlberg (ORF), App „Fliehen vor dem Holocaust“ ausgezeichnet, online unter <<https://vorarlberg.orf.at/v2/news/stories/2924069/>> (18.02.2022).

Pädagogische Hochschule Luzern (PH Luzern), Entwicklung von Lehrmitteln als Kernaufgabe, online unter <<https://www.phlu.ch/ueber-uns/hochschule/taetigkeitsbericht/tb18/fliehen-vor-dem-holocaust.html?ecdd197f-bd79-06e6-1d56-d3ec459a6ad2#!#worlddidac>> (18.02.2022).

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Lehrer*in für Digitale Grundbildung, online unter <<https://www.ph-noe.ac.at/de/weiterbildung/hochschullehrgaenge/hochschullehrgaenge-uebersicht?nr=946&cHash=4ca0dbe6ab508942908d7cc49e6251c8>> (25.09.2022).

Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS), Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne – allgemeinbildende höhere Schulen, online unter <<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568>> (12.02.2022).

Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS), Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne – allgemeinbildende höhere Schulen, Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung, online unter <<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568>> (06.05.2022), 64-75.

Robert Koch Institut, Informationen des RKI zu MERS-Coronavirus, online unter <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/M/MERS_Coronavirus/MERS-CoV.html> (12.04.2022).

Robert Koch Institut, MERS auf der arabischen Halbinsel, online unter <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/M/MERS_Coronavirus/MERS-CoV.html#doc3721016bodyText2> (25.09.2022).

Statista Research Department, Definition Likert-Skala, online unter <https://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/82/likert_skala/> (28.09.2022).

Steimels Dennis, Wie alles begann: Die Geschichte des Smartphones, online unter <<https://www.pcwelt.de/ratgeber/Handy-Historie-Wie-alles-begann-Die-Geschichte-des-Smartphones-5882848.html>> (30.10.2021).

Strenger Volker, COVID-19: Kinder sind anders, In: Med Uni Graz, News, online unter <<https://www.medunigraz.at/news/detail/covid-19-kinder-sind-anders>> (12.04.2022).

Suchmaschinenoptimierung-Analyse (SEO), APP Begriffserklärung und Definition, online unter <<https://www.seo-analyse.com/seo-lexikon/a/app/>> (29.10.2021).

TechTarget, Applikation (Anwendung), online unter <<https://whatis.techtarget.com/de/definition/Applikation-Anwendung>> (12.12.2021).

Vienna online, Coronakrise: Chronologie der Maßnahmen in Österreich, online unter <<https://www.vienna.at/coronakrise-chronologie-der-massnahmen-in-oesterreich/6866759>> (25.09.2022).

Volksgruppen Österreichischer Rundfunk (ORF), Diversität. Strategiepapier – Umgang mit Antisemitismus an Schulen verbessern, online unter <<https://volksgruppen.orf.at/diversitaet/stories/3174623/>> (28.09.2022).

Zeitschriften

Fernández-de-las-Peñas César, Palacios-Ceña Domingo, Gómez-Mayordomo Víctor, Cuadrado María L. und Florencio Lidiane L., Defining Post-COVID Symptoms (Post-Acute COVID, Long COVID, Persistent Post-COVID): An Integrative Classification, In: International Journal of Environmental Research and Public Health, 18 (2021), 1-5.

Fickermann Detlef und Edelstein Benjamin (Hrsg.), Langsam vermisste ich die Schule. Schule während und nach der Corona-Pandemie, In: DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis) 16 (Münster/New York 2020).

Fickermann Detlef und Edelstein Benjamin (Hrsg.), Schule während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld, In: DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis) 17 (Münster/New York 2021).

Helm Christoph, Huber Stephan und Loisinger Tina, Was wissen wir über schulische Lehr-Lern-Prozesse im Distanzunterricht während der Corona-Pandemie? – Evidenz aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (2021) 24, 237-311.

Killus Dagmar und Krause Rolf Matthias, Welche Rolle spielt Motivation in der Leistungsförderung? In: Pädagogik – Leistung Herausfordern (2019) 5 (19), 28-31.

Midgley Carol, Middleton Michael und Kaplan Avi, Performance-Approach Goals: Good For What, For Whom, Under What Circumstances, and At What Cost? In: Journal of Educational Psychology (2001) Vol. 93, No. 1, 77-86.

Nusser Lena, Wolter Ilka, Attig Manja und Fackler Sina, Die Schulschließungen aus Sicht der Eltern. Ergebnisse des längsschnittlichen Nationalen Bildungspanels und seiner Covid-19-Zusatzbefragung, In: Fickermann et al. (Hrsg.) Schule während der Corona-Pandemie, DDS, 17 (Münster/New York 2021) 33-50.

Wacker Albrecht, Unger Valentin und Rey Thomas, Sind doch Corona-Ferien, oder nicht? Befunde einer Schüler*innenbefragung zum „Fernunterricht“, In: DDS (Die Deutsche Schule – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis) 16 (Münster/New York 2020), 79-94.

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: FRAGEBOGENAUFBAU 1	53
ABBILDUNG 2: FRAGEBOGENAUFBAU 2	54
ABBILDUNG 3: FRAGEBOGENAUFBAU 3	54
ABBILDUNG 4: FRAGEBOGENDESIGN	55
ABBILDUNG 5: GESCHLECHT	60
ABBILDUNG 6: ALTERSGRUPPE	61
ABBILDUNG 7: KLASSE.....	62
ABBILDUNG 8: MEDIEN IM DISTANCE-LEARNING.....	63
ABBILDUNG 9: GSP-UNTERRICHT IM DISTANCE-LEARNING	65
ABBILDUNG 10: LEARNING APPS	66
ABBILDUNG 11: BELIEBTE LEARNING-APPS	68
ABBILDUNG 12: UNBELIEBTE LEARNING-APPS	69
ABBILDUNG 13: LERNEN MIT LEARNING-APPS	70
ABBILDUNG 14: MITARBEIT IM DISTANCE-LEARNING	71
ABBILDUNG 15: LERNMOTIVATION IM FACH GSP	72
ABBILDUNG 16: LEARNING-APPS IM GSP-PRÄSENZUNTERRICHT	73
ABBILDUNG 17: HAPTISCHE/DIGITALE MEDIEN	74
ABBILDUNG 18: LEARNING-APPS IM GSP-UNTERRICHT	75
ABBILDUNG 19: FEHLERHAFTE AUSWERTUNG	76
ABBILDUNG 20: ELTERNBRIEF	116
ABBILDUNG 21: GESAMTER FRAGEBOGEN	117

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: GPB-STUNDENPLANUNG	93
-------------------------------------	----

Anhang

Anhang 1: Elternbrief



universität
wien



Befragung zum Thema „Learning Apps im Geschichtsunterricht“

Sehr geehrte Eltern!

Als Studentin der Universität Wien evaluiere ich im Rahmen meiner Masterarbeit die Auswirkungen des Einsatzes von Learning Apps im Geschichtsunterricht in der Sekundarstufe.

Dafür plane ich SchülerInnen der SMS Ybbs mittels garantiert anonymen Fragebögen zu befragen. Die Befragung bezweckt die Erhebung wissenschaftlicher Daten für die Masterarbeit. Auf den Fragebögen werden den SchülerInnen Fragen über den Einsatz von Learning Apps im Geschichtsunterricht gestellt und wie sich diese auf ihre Lernmotivation und Mitarbeit im Distance Learning ausgewirkt haben. Das Ergebnis dient der wissenschaftlichen Forschung, welche darüber hinaus als Qualitätsanalyse für den Schulunterricht im Präsenz- und Distance Learning von Nutzen ist.

Ich bitte Sie, den unten angefügten Abschnitt auszufüllen und der Geschichtslehrperson zukommen zu lassen.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Hanna Erer, BEd

Ich bestätige, dass mein Kind _____ an der Befragung zum Thema „Learning Apps im Geschichtsunterricht“ teilnehmen darf:

☐ ja ☐ nein

Unterschrift des/der Erziehungsberechtigten:

Abbildung 20: Elternbrief

Anhang 2: Fragebogen

Learning-Apps im GSP-Unterricht

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Diese Befragung dient der Erstellung einer Masterarbeit zum Thema "Learning Apps im GSP (=Geschichte, Sozialkunde, Politische Bildung)-Unterricht" an der Universität Wien. Das Ausfüllen des Fragebogens wird etwa 15 Minuten in Anspruch nehmen. Alle erhobenen Daten werden absolut vertraulich behandelt! Daher würde ich dich bitten, daran teilzunehmen.

Um die Befragung abzuschließen, musst du am Ende auf "Senden" klicken!

Vielen Dank für deine Unterstützung und Mitarbeit!



Demographische Daten



Zunächst folgen ein paar Fragen zu deiner Person:

Geschlecht *

Wähle dein Geschlecht aus!

- ☐ Weiblich
- ☐ Männlich
- ☐ Divers

Zu welcher Altersgruppe zählst du? *

Wähle dein Alter aus!

- ☐ 11-12
- ☐ 13-14
- ☐ 15-16
- ☐ älter

In welche Klasse (Mittelschule) gehst du? *

Wähle deine Klasse aus!

- ☐ 2. Klasse
- ☐ 3. Klasse
- ☐ 4. Klasse

Distance-Learning

Nun geht es um das Thema Distance-Learning speziell im GSP-Unterricht:

...

Welche Medien wurden im digitalen GSP-Unterricht eingesetzt? *

Kreuze alle Antwortmöglichkeiten an, die im digitalen GSP-Unterricht vorgekommen sind:

- ☐ Schulbuch
- ☐ Arbeitsblatt
- ☐ Zeitungsartikel
- ☐ Bild (zB: Bild des 1. Weltkrieges)
- ☐ Video (zB: YouTube Lern-Video)
- ☐ Film
- ☐ Learning-App (zB: Online Quiz-Formate)
- ☐ Weitere...

Treffen die Aussagen zum Thema "GSP-Unterricht im Distance-Learning" auf dich zu oder nicht? *

Kreuze an!

	Trifft zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht sagen
Die Lehrperson hat sich ...	☐	☐	☐
Wir haben digitale Medi...	☐	☐	☐
Ich konnte mich ohne Pr...	☐	☐	☐
Während des Distance-L...	☐	☐	☐
Das Lernen fiel mir im Di...	☐	☐	☐
Der Arbeitsaufwand in G...	☐	☐	☐

Learning-Apps

Die folgenden Fragen handeln von Learning-Apps im GSP-Unterricht

Welche dieser Learning-Apps kennst du? *

Kreuze alle Learning-Apps an, die du schon einmal gesehen hast!

☐ Learning Apps (learningapps.org)



☐ Learning Snacks (learningsnacks.de)



☐ Kahoot (kahoot.com)☐ Padlet (padlet.com)☐ Segu - selbstgesteuerter entwickelnder Geschichtsunterricht (segu-geschichte.de)☐ Fliehen vor dem Holocaust (Handy-App)

☐ Storyboard (storyboardthat.com)



☐ Mentimeter (mentimeter.com)

☐ Keine

Weitere...

Gibt es eine Learning-App, die dir besonders gut gefallen hat?

Wenn ja = Schreibe deine Antwort bitte hier kurz auf; Wenn nein = Weiter zur nächsten Frage.

Kurzantwort-Text

Gibt es eine Learning-App, die dir überhaupt nicht gefallen hat?

Wenn ja = Schreibe deine Antwort bitte hier kurz auf; Wenn nein = Weiter zur nächsten Frage.

Kurzantwort-Text

Treffen die Aussagen zum "Lernen mit Learning-Apps" auf dich zu oder nicht? *

Kreuze an!

	Trifft zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht sagen
Durch Learning-Apps ka...	☐	☐	☐
Durch Learning-Apps ve...	☐	☐	☐
Learning-Apps verwend...	☐	☐	☐
Durch den Einsatz von L...	☐	☐	☐
Das Lernen mit Learning...	☐	☐	☐
Learning-Apps haben da...	☐	☐	☐
Learning-Apps sind eine...	☐	☐	☐

Learning Apps konnten meine Mitarbeit im Distance-Learning im GSP-Unterricht steigern. *

Mitarbeit = Teilnahme, Abgaben ...

	1	2	3	4	5	
Stimme gar nicht zu	☐	☐	☐	☐	☐	Stimme sehr zu

Learning-Apps konnten meine Lern-Motivation im Fach GSP steigern. *

Motivation = Spaß am Lernen, Freude etwas Neues zu probieren ...

	1	2	3	4	5	
Stimme gar nicht zu	☐	☐	☐	☐	☐	Stimme sehr zu

Präsenzunterricht

Die folgenden Fragen handeln vom Präsenzunterricht.

Werden Learning-Apps im GSP-Präsenzunterricht eingesetzt? *

Bewerte die Häufigkeit!

	1	2	3	4	5	
Kein Einsatz	☐	☐	☐	☐	☐	Häufiger Einsatz

Ich arbeite lieber mit haptischen anstatt digitalen Medien.

haptisch = etwas, dass man angreifen kann (zB: Arbeitsblatt, Schulbuch, Zeitungsartikel)

	1	2	3	4	5	
Stimme gar nicht zu	☐	☐	☐	☐	☐	Stimme sehr zu

Treffen die Aussagen zum Thema "Learning-Apps im GSP-Unterricht" auf dich zu oder nicht? *

Kreuze an!

	Trifft zu	Trifft nicht zu	Kann ich nicht sagen
Ich möchte weiterhin Le...	☐	☐	☐
Learning-Apps eigenen ...	☐	☐	☐
Der GSP-Unterricht wird ...	☐	☐	☐
Durch die Möglichkeit L...	☐	☐	☐
Die Möglichkeit, durch d...	☐	☐	☐

Geschafft!

Du bist nun mit dem Fragebogen fertig. Klicke nun auf "Senden". Vielen Dank für deine Teilnahme!

Abbildung 21: Gesamter Fragebogen