

Garger, Katrin

Der Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik – eine Design-Based-Research-Studie

2022, i, 117 S. - (Masterarbeit, Fachhochschule Burgenland, Eisenstadt, 2022)



Quellenangabe/ Reference:

Garger, Katrin: Der Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik – eine Design-Based-Research-Studie. 2022, i, 117 S. - (Masterarbeit, Fachhochschule Burgenland, Eisenstadt, 2022) - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-357743 - DOI: 10.25656/01:35774

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-357743>

<https://doi.org/10.25656/01:35774>

Nutzungsbedingungen

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

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



Kontakt / Contact:

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

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



FH Burgenland
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Department Informationstechnologie

Der Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik – eine Design-Based-Research-Studie

**Masterarbeit
zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts in Business**

Masterstudiengang Angewandtes Wissensmanagement

Eingereicht von:	Katrin Garger, BEd
Personenkennzeichen:	1910364023
Datum:	22. Mai 2022
Betreut von:	RgR HS-Prof. IL Mag. Dr. Susanne Herker

Vorwort

Bereits während meines Studiums an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Graz entdeckte ich die Jenaplan-Pädagogik für mich und meine pädagogische Arbeit. Ich absolvierte den Hochschullehrgang *Jenaplan-Pädagogik* an der KPH Graz und hospitierte in diversen Jenaplan-orientierten Klassen sowie an einer Jenaplan-Schule in Deutschland. Da der Einsatz digitaler Endgeräte in der Volksschule immer präsenter wird, stelle ich mir die Frage, wie Computer, Tablets und Co in Jenaplan-orientierten Klassen eingesetzt werden können, um die Unterrichtsmethoden des Jenaplans sinnvoll zu unterstützen und zu ergänzen.

An dieser Stelle bedanke mich bei meinen beiden Betreuern Frau Dr.ⁱⁿ Susanne Herker und Herrn Dr. Christian Rudloff für ihre kompetente Unterstützung und Begleitung. Vor allem ihre motivierenden und aufbauenden Worte haben zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Ich bedanke mich bei den Schüler*innen und deren Eltern, welche mir ermöglicht haben, diese Studie durchzuführen.

Ein besonderes Dankeschön gilt den Lehrerinnen in der Praxis, welche mich bei der Durchführung meiner Forschungsarbeit unterstützten.

Mein größter Dank gebührt meiner Familie und meinen Freunden, die mich die letzten zwei Jahre begleitet und motiviert sowie viel Verständnis für meine wenige freie Zeit gezeigt haben. Sie trugen wesentlich zum Gelingen der Arbeit und zum erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs bei.

Katrin Garger

Graz, 22. Mai 2022

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung.....	3
Abstract	5
1 Einleitung.....	7
1.1 Frage- und Problemstellung	8
1.2 Zielsetzung und Nutzen.....	9
1.3 Vorgehensweise.....	9
1.4 Aufbau	10
2 Theoretischer Hintergrund.....	13
2.1 Stand der Forschung.....	13
2.2 Digitale Medien	14
2.2.1 Begriffsdefinition: Digitale Medien	15
2.2.2 Analoge und digitale Lern- und Unterrichtsmedien	16
2.2.3 Digitale Medien im Lehrplan der Volksschule	22
2.2.4 digi.komp4.....	23
2.2.5 digi.kompP	25
2.3 Die Jenaplan-Pädagogik als reformpädagogisches Konzept.....	27
2.3.1 Pädagogische Grundlagen	28
2.3.2 Das Gemeinschaftsleben in der Gruppe.....	31
2.3.3 Die Bildungsgrundformen	32
2.3.4 Die partizipative Lernkultur in der Jenaplan-Pädagogik.....	35
2.4 Persönliches Wissensmanagement in Jenaplan-orientierten Klassen ...	37
3 Empirische Untersuchung	39
3.1 Methodik und Vorgangsweise	40
3.1.1 Design-Based-Research-Studie.....	40
3.1.2 Didaktisches Design.....	42
3.1.3 Qualitative Sozialforschung.....	69
3.1.4 Quantitative Sozialforschung	72
3.1.5 Auswertungsmethode	73
3.2 Prä-Studie	76
4 Auswertung	77
4.1 Integration digitaler Medien in den Unterricht.....	77
4.2 Umsetzung des didaktischen Designs	82
4.3 Partizipative Lernkultur in der Jenaplan-Pädagogik.....	87

5	Ergebnisse und Schlussfolgerungen.....	93
5.1	Beantwortung der Hauptforschungsfragen.....	93
5.2	Beantwortung der Subforschungsfragen	96
6	Zusammenfassung und Ausblick	99
7	Literatur	103
	Abbildungsverzeichnis.....	109
	Tabellenverzeichnis.....	110
	Anhang A	113
	Anhang B	114
	Anhang C.....	116
	Eidesstattliche Erklärung	117

Kurzfassung

Die Digitalisierung entwickelt sich laufend fort und prägt die soziale, wirtschaftliche und kulturelle Welt. Notebooks, Smartphones und Tablets revolutionieren den Alltag, werden immer leistungsfähiger und übernehmen neue Funktionen. Ebenso ist die berufliche Welt von digitalen Medien geprägt und setzt immer mehr auf neuartige, digitale Technologien. Kinder und Jugendliche kommen bereits im Kleinkindalter mit digitalen Geräten in Kontakt – sie wachsen mit ihnen auf. Eine methodische und didaktische Auseinandersetzung mit elektronischen bzw. digitalen Medien in der Volksschule ist zunehmend notwendig und stellt die Schulen vor besondere Herausforderungen. Von diesem Wandel ist das reformpädagogische Konzept des Jenaplan nicht ausgenommen.

Aufgrund dessen fokussiert sich die gegenständliche Masterarbeit auf den Einsatz und die Auseinandersetzung mit digitalen Medien in der Jenaplan-Pädagogik. Inwiefern sich digitale Medien in das reformpädagogische Konzept des Jenaplan integrieren lassen und welche digitalen Medien diese Unterrichtsmethoden ergänzen und unterstützen, wird in der wissenschaftlichen Arbeit erforscht. Darüber hinaus wird der Fragestellung nachgegangen, wie digitale Endgeräte zu selbstorganisiertem Lernen in Jenaplan-Klassen führen und inwiefern sie Lernende befähigen, die zu bearbeitenden Lerninhalte selbst zu steuern.

Zu Beginn dieser Arbeit werden der theoretische Hintergrund, diverse Begriffsdefinitionen sowie der aktuelle Stand der Forschung anhand bedeutender Artikel dargelegt. Diverse Begriffsdefinitionen, die Differenzierung von analogen und digitalen Medien sowie der Stellenwert digitaler Medien im Lehrplan der österreichischen Volksschulen werden näher beleuchtet. Die digi.komP, welche als Kernkompetenzen für lebenslanges Lernen hinsichtlich der Medienbildung in Österreich gelten, sind ebenfalls Bestandteil des theoriegeleiteten Teils dieser wissenschaftlichen Arbeit. Da der Einsatz digitaler Medien in Jenaplan-orientierten Klassen erforscht wird, beleuchtet die Literaturrecherche die Grundpfeiler der Jenaplan-Pädagogik sowie das Methodenlernen, welches mit dem persönlichen Wissensmanagement gleichgesetzt werden kann.

Der empirische Teil der gegenständlichen Masterarbeit umfasst die Vorgehensweise der Design-Based-Research-Studie, welche mittels qualitativer und quantitativer Sozialforschung gestützt wird. Anschließend erfolgt die Datenauswertung, einerseits mit der qualitativen Inhaltsanalyse, angelehnt an Mayring, und andererseits mit dem Tabellenkalkulationsprogramm EXCEL. Den Abschluss bilden die Darstellung der Ergebnisse sowie die Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis.

Die Ergebnisse der empirischen Forschung zeigen, dass sich digitale Medien in unterschiedlichsten Arten und Weisen in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integrieren lassen und das selbstorganisierte Lernen in Jenaplan-Klassen mittels digitaler Medien gefördert und ergänzt werden kann.

Abstract

Digitisation is constantly evolving and shaping the cultural, social and economic world. Notebooks, smartphones and tablets are revolutionising everyday life, becoming more powerful and taking on new functions. The professional world is also shaped by digital media and is increasingly reliant on new digital technologies. Children and young people come into contact with digital media from an early age – they grow up with them. A methodical and didactic examination of digital media in elementary school is increasingly necessary and poses a particular challenge for schools. The educational concept named Jenaplan is not exempt from this change.

Because of this change, the present work focuses on the use of digital media in the Jenaplan-pedagogy. The questions of how digital media can be integrated into the concept of the Jenaplan-pedagogy and how this leads to self-organised learning in Jenaplan classes are to be pursued in the present work.

At the beginning of this thesis, the theoretical background and the current state of research are explained using current articles. Various definitions of terms, the differentiation between analogue and digital media and the importance of digital media in the curriculum of Austrian elementary schools are examined in more detail. The digi.komp, which are considered core competencies for lifelong learning with regard to media education in Austria, are also part of the theory-based part of this scientific work. The use of digital media in Jenaplan-oriented classes is being researched. Therefore, the Jenaplan-pedagogy as well as learning methods, which can be equated with personal knowledge management, are examined in more detail.

The empirical part of the work includes the procedure of the design-based research study, which is supported by qualitative and quantitative social research. The data is then evaluated with the qualitative content analysis, based on Mayring on the one hand, and on the other hand with the spreadsheet program EXCEL. The final part is the presentation of the results and the link between theory and practice.

The results of the research show that digital media can be integrated into the Jenaplan-concept in a wide variety of ways and that self-organised learning in Jenaplan-classes can be promoted and supplemented using digital media.

1 Einleitung

Die Digitalisierung schreitet voran und prägt unsere soziale, wirtschaftliche und kulturelle Welt. Notebooks, Smartphones und Tablets halten Einzug in unseren Alltag und wir sind immer mehr auf digitale Technologien angewiesen. Von diesem Wandel bleiben Kinder und Jugendliche kaum unbeeinflusst. Diverse Studien zeigen auf, dass das Interesse von Kindern und Jugendlichen an digitalen Medien immer mehr steigt. Computer, Spielkonsolen und eBook-Reader gewinnen zunehmend an Bedeutung. Ein Vergleich der KIM-Studie im Jahr 1999 und der im Jahr 2018 zeigt einen deutlichen Wandel auf. Während sich im Jahr 1999 21% der 6- bis 13-Jährigen für Computer und Computerspiele (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2000, S. 14) interessierten, gab die Studie aus dem Jahr 2018 wieder, dass 64% der Kinder und Jugendlichen ein Interesse an Computer-, Konsolen- und Onlinespielen vorweisen. 69% der Befragten interessieren sich für Handys und Smartphones und 65% für Internet, Computer und Laptops (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2019, S. 5).

Auch die berufliche Welt ist von digitalen Medien geprägt, daher sollten Schüler*innen bereits im Volksschulalter digitale Kompetenzen erwerben, um sich in ihrer zukünftigen Lebenswelt zurechtzufinden. In diesem Sinne stellt es die Volksschulen vor die Herausforderung, Unterrichtsprozesse mittels digitaler Medien zu unterstützen. Es gilt herauszufinden, wie digitale Medien traditionelle Unterrichtsmethoden ergänzen und lernförderlich eingesetzt werden können (vgl. Irion, 2018, S. 3ff).

Die innovative reformpädagogische Jenaplan-Pädagogik erweist sich als erfahrungsorientiertes Konzept, welches sich vor allem auf die intrinsische Motivation der Kinder und Jugendlichen fokussiert. Fächerübergreifendes Erkunden der Welt steht im Mittelpunkt der Pädagogik und ist Indikator für qualitativ hochwertigen Unterricht. Der Unterricht an einer Jenaplan-Schule wird auf Grundlage der vier Bildungsgrundformen (Gespräch, Arbeit, Feier, Spiel) des Jenaplans aufgebaut. Die Art der Aneignung von Wissen sowie der Zugang und der Umgang mit Wissen sind in der Jenaplan-Pädagogik von großer Bedeutung. Das Verstehen, Strukturieren, Kombinieren und Bewerten sind entscheidende Fähigkeiten, um sich in der Welt orientieren zu können (vgl. Karner, 2018, S. 170).

Das Ausbilden und Fördern dieser Fähigkeiten kann mit dem Methodenlernen verknüpft werden. Dieses wiederum bietet die Grundlage und Gewähr für nachhaltiges inhaltliches Lernen und Behalten. Visualisieren, Recherchieren, Memorieren, Zeitmanagement, Nachschlagen, Präsentieren sowie das konstruktive Arbeiten in unterschiedlichen Sozialformen sind nur einige der von Klippert (2015) dargestellten Methoden, welche Schüler*innen im Alter der Volksschule regelmäßig üben, anwenden und reflektieren sollten (S. 12ff).

Gewissermaßen kann das Methodenlernen im Alter der Volksschule mit dem persönlichen Wissensmanagement im Erwachsenenalter gleichgesetzt werden. Das eigene Wissen sich selbst transparent zu machen, zu (be)nutzen, zu kommunizieren und permanent aktuell zu halten sind Ziele des persönlichen Wissensmanagements. Reinmann und Eppler erläutern Methoden und Werkzeuge, wie z.B. das Mind-Mapping oder die Feedback-Methode, die dabei unterstützend wirken, neues Wissen von außen aufzunehmen, zu vermitteln zu dokumentieren bzw. zu materialisieren (vgl. Reinmann & Eppler, 2008, S. 65).

Da diese Kompetenzen immer weiter an Bedeutung gewinnen, fällt der schulischen Vermittlung in diesem Bereich eine wesentliche Rolle zu. Der Zugang zu Informationen ist vielfältig und schnell wie nie zuvor möglich. Das zielgerichtete Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren von Informationen sowie die kritische Analyse von Quellen stellen wichtige Kompetenzen für Schüler*innen bereits im Volksschulalter dar. Daneben spielt das Kommunizieren und Kooperieren mittels digitaler Kommunikationsmöglichkeiten eine entscheidende Rolle.

Die Motivation, die daliegende Arbeit zu schreiben, liegt zum einen am Interesse des Einsatzes digitaler Endgeräte in der Volksschule und zum anderen am reformpädagogischen Konzept des Jenaplans. Der Verfasserin der Arbeit stellt sich die Frage, inwieweit diese Interessen kompatibel sind und wie sich der Einsatz digitaler Medien in Jenaplan-orientierten Klassen organisieren lässt. Dabei sollen stets das Methodenlernen als auch das persönliche Wissensmanagement jedes einzelnen Schülers und jeder einzelnen Schülerin niemals außer Acht gelassen werden - ja sogar in ihrer jeweiligen Bedeutung unterstrichen werden.

1.1 Frage- und Problemstellung

Im Rahmen der Recherchen und des Verfassens der Masterarbeit haben sich zwei Forschungsfragen ergeben. Diese befassen sich einerseits mit digitalen Medien im Unterricht, andererseits mit dem reformpädagogischen Konzept des Jenaplans. Bei genauer Vertiefung ergibt sich die Frage, wie digitale Medien in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integriert werden können. Da in der Jenaplan-Pädagogik die vier Bildungsgrundformen Gespräch, Arbeit, Feier und das Spiel eine sehr ausdifferenzierte, tragende Rolle spielen, besteht die Notwendigkeit, digitale Medien hinsichtlich der Unterrichtsmethoden der Jenaplan-Pädagogik einzusetzen. Diese sollen mittels digitaler Medien optimal ergänzt und unterstützt werden. Aufgrund dieser Herausforderungen ergeben sich die nachfolgend angeführten Hauptforschungsfragen:

- Wie lassen sich digitale Medien in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integrieren?
- Wie können digitale Medien die Unterrichtsmethoden der Jenaplan-Pädagogik unterstützen und ergänzen?

In weiterer Folge ergaben sich Unterfragen, deren Resultat für die Beantwortung der Hauptforschungsfragen relevant sind. Einerseits befassen sie sich mit dem selbst organisierten Lernen in Jenaplan-Klassen, andererseits mit der Steuerung der zu bearbeitenden Lerninhalte durch die Lernenden selbst. Daraus resultieren folgende ausformulierte Fragestellungen:

- Inwiefern führen digitale Medien von fremd gesteuertem Lehren hin zu selbst organisiertem Lernen in Jenaplan-Klassen?
- Inwieweit befähigen digitale Medien Lernende, die zu bearbeitenden Lerninhalte selbst zu steuern?

Zur Beantwortung der Haupt- und Unterforschungsfragen wird sowohl auf theoretische Begriffsdefinitionen als auch auf empirische Untersuchungen zurückgegriffen.

1.2 Zielsetzung und Nutzen

Das Ziel dieser Arbeit ist die Analyse, wie sich digitale Medien in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integrieren lassen und wie sie die Unterrichtsmethoden der Jenaplan-Pädagogik unterstützen und ergänzen können. Des Weiteren soll herausgefunden werden, wie Unterrichtseinheiten und -sequenzen mit dem Einsatz digitaler Medien geplant werden müssen, um in Jenaplan-orientierten Klassen integriert werden zu können. Es soll aufgezeigt werden, wie digitale Medien Lernende befähigen, sich das Lernen selbst zu organisieren und die zu bearbeitenden Lerninhalte selbst zu steuern.

Der Nutzen der Masterarbeit liegt darin, Jenaplan-Pädagoginnen und Jenaplan-Pädagogen Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien im Unterricht aufzuzeigen. Einerseits könnten sich dadurch Veränderungen in der Lehr- und Lernkultur ergeben, andererseits werden die Erfahrungen, die durch die Forschung gemacht werden, im Netzwerk der Jenaplan-Pädagog*innen weitergetragen.

In der vorliegenden Masterarbeit wird auf die Benützung digitaler Medien in Jenaplan-orientierten Volksschulklassen Bezug genommen. Ein Nicht-Ziel der Masterarbeit definiert die Implementierung eines E-Learning-Systems. Lediglich Online-Tools, Suchmaschinen, Lernapps und Datenverarbeitungsprogramme sind Teil der Arbeit.

1.3 Vorgehensweise

Um die Forschungsfragen beantworten zu können, werden zu Beginn der Masterarbeit notwendige Begriffsdefinitionen, welche hermeneutisch erarbeitet werden, dargestellt. Der aktuelle Stand der Forschung wird umfangreich beschrieben. In den empirischen Kapiteln liegt der Fokus auf der Umsetzung geplanter Unterrichtseinheiten und -sequenzen in Jenaplan-orientierten Klassen. Der Erkenntnisgewinn der Forschung erfolgt mittels einer Design-Based-Research-Studie. Es wird ein didaktisches Design entworfen, Lehr- und Lernziele

definiert und den Lehrpersonen ein didaktisches Arrangement an Materialien, Medien und Aufgaben ausgehändigt (vgl. Jahn, 2014, S. 5).

Sechs ausgewählte Jenaplan-Pädagoginnen bzw. Pädagogen verwenden über einen vierwöchigen Zeitraum digitale Medien in ihrer Jenaplan-orientierten Klasse und setzen diese Gestaltungsvorschläge um. Die Evaluation erfolgt mittels einer qualitativen und einer quantitativen Forschung. Es werden 97 Fragebögen in Papierform an die teilnehmenden Schüler*innen ausgehändigt. Im Anschluss werden die Lehrerinnen und Lehrer mittels Interviews zu ihren Beobachtungen, Erkenntnissen und Erfahrungen befragt. In einem ersten methodischen Auswertungsschritt werden die Interviews transkribiert und anhand der qualitativen Inhaltsanalyse angelehnt an Mayring analysiert. Die Ergebnisse der Leitfadeninterviews werden in der Masterarbeit dokumentiert und dienen, wie die Ergebnisse der Fragebögen, zur Evaluierung und Modifizierung des didaktischen Konzepts.

Die folgende Abbildung enthält einen Überblick über die Bestandteile der gegenständlichen Masterarbeit.

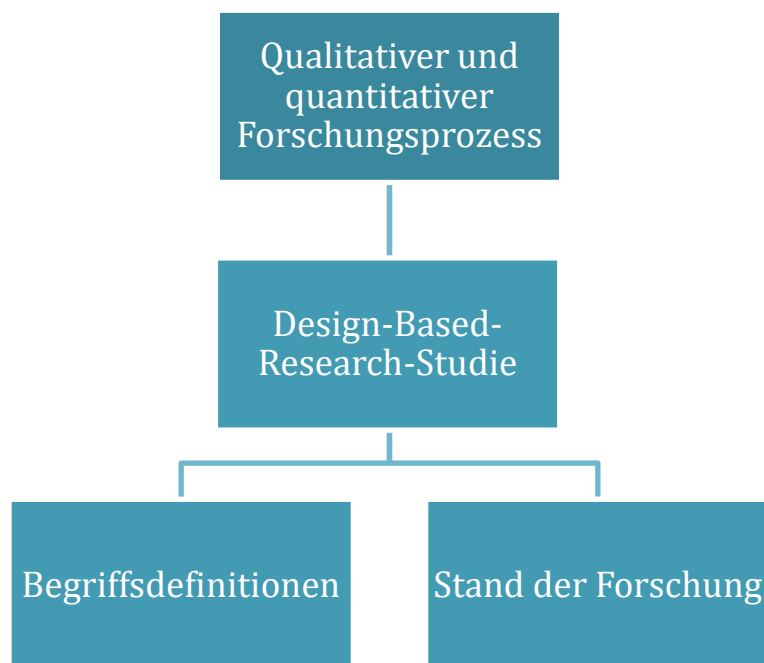


Abbildung 1: Bestandteile der Masterarbeit

1.4 Aufbau

Die Einleitung bildet das erste Kapitel der Masterarbeit. Hierbei werden Ausgangssituation, Zielsetzung und Nutzen, Forschungsfragen sowie Methodik und Aufbau der Arbeit erläutert.

Das zweite Kapitel erläutert den aktuellen Stand der Forschung sowie den theoretischen Hintergrund. Im Fokus steht die Verflechtung digitaler Medien mit dem reformpädagogischen Konzept des Jenaplans. Auf das persönliche

Wissensmanagement in der Volksschule wird Bezug genommen. Dies ist essentiell, um die empirischen Forschungen zu verstehen und nachvollziehen zu können.

Die empirische Untersuchung in Form einer Design-Based-Research-Studie und die Erläuterung der didaktisch-methodischen Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im Unterricht formen das dritte Kapitel. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Darstellung der eingesetzten Methoden sowie der Erläuterung des gesamten Forschungsgeschehens.

Kapitel vier stellt die Auswertung der Forschungsergebnisse dar.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen werden im fünften Kapitel der vorliegenden Arbeit aufgezeigt. Eine besondere Betrachtung erlangen die Beantwortung der beiden Hauptforschungsfragen sowie der Subforschungsfragen.

Anhand aller theoretischen und empirisch erforschten Daten und Fakten beschließen eine Zusammenfassung und ein kurzer Ausblick diese Arbeit.

2 Theoretischer Hintergrund

Das vorliegende Kapitel erörtert den derzeitigen Stand der Forschung sowie den für die Masterarbeit erforderlichen theoretischen Background. Dadurch wird ermöglicht, den Fokus im empirischen Kapitel auf die Umsetzung designter Unterrichtseinheiten und -sequenzen in Jenaplan-orientierten Klassen zu legen. Hierbei ist es notwendig, die Erkenntnisse der Design-Based-Research-Studie aufzuzeigen sowie einen Konnex zwischen persönlichem Wissensmanagement und der Jenaplan-Pädagogik herzustellen.

Der aktuelle Stand der Forschung wird zu Beginn dieses Kapitels erläutert. Dem folgt ein theoretischer Überblick über digitale Medien mit besonderer Beachtung der Begriffsdefinition, analoge und digitale Lern- und Unterrichtsmedien, den Lehrplan der Volksschule, den Kompetenzen sowie den Grundpfeilern der Jenaplan-Pädagogik.

2.1 Stand der Forschung

Die Digitalisierung trifft mittlerweile beinahe alle Lebensbereiche des Menschen und bringt Veränderungen in der Arbeitswelt und der Kommunikation mit sich. Sie verändert das Lernen wie kaum eine gesellschaftliche Entwicklung zuvor und stellt vor allem das Bildungssystem vor eine große Herausforderung. Die methodisch-didaktische Auseinandersetzung mit elektronischen bzw. digitalen Medien im Schulunterricht sowie eine dem Alter entsprechende Förderung der Kompetenzen hinsichtlich digitaler Medien sind neben der kritischen Bewusstseinsbildung Hauptziele, welche die Schüler*innen bereits im Alter der Volksschule begleiten sollten. Insbesondere die mit der Digitalisierung verbundene Förderung von kreativen Potenzialen und die Stärkung von Talenten sollten stets im Vordergrund der pädagogischen Arbeit hinsichtlich der Medienbildung sein (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021b).

Die KIM-Studie stellt dar, dass das Interesse von Volksschulkindern und Jugendlichen an digitalen Medien immer mehr steigt. Sie ist ein Langzeitprojekt des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest mit dem Ziel, den permanenten Wandel des Medienangebots und damit verbundenen Veränderungen abzubilden (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, o.J.). Ein Vergleich der Studie im Jahr 1999 und der im Jahr 2018 zeigt einen deutlichen Wandel auf. Während sich im Jahr 1999 21% der 6- bis 13-Jährigen für Computer und Computerspiele (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2000, S. 14) interessierten, gab die Studie aus dem Jahr 2018 wieder, dass 64% der Kinder und Jugendlichen ein Interesse an Computer-, Konsolen- und Onlinespielen vorweisen. 69% der Befragten interessieren sich für Handys und Smartphones und 65% für Internet, Computer und Laptops (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2019, S. 5).

Eine aktuelle Studie der Education Group (2020, S. 4) beschäftigt sich mit der Nutzung sowie dem Medienverhalten von Kindern und Jugendlichen und zeigt auf, dass derzeit zwei Drittel über eigene mobile Endgeräte verfügen. Dabei spielt das Smartphone eine entscheidende Rolle, welches bei 8- bis 10-Jährigen weit verbreitet ist. Auch Computer, Spielkonsolen und eBook-Reader gewinnen immer mehr an Bedeutung.

Ein ähnlicher Trend zeigt sich in der Arbeitswelt. 83% der Beschäftigten nutzen digitale Technologien am Arbeitsplatz. 79% erlebten in den letzten fünf Jahren eine Veränderung in der technischen Ausstattung an ihrem Arbeitsplatz. Betroffen sind vor allem Angestellte im Dienstleistungssektor, im Handel sowie im Gesundheitsbereich. Dies zeigt eine Studie des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2016, S. 3ff).

Die Verwendung von digitalen Medien hat nachweislich in vielen Bereichen des täglichen Lebens enorm zugenommen. Schulen sind durch die vermehrte Mediennutzung bei Schüler*innen genauso betroffen wie Privatpersonen. Der Bildungssektor ist gezwungen, auf diesen Trend zu reagieren. Niederländische Schulen wurden im Eiltempo mit virtuellen Whiteboards ausgestattet, da immer mehr Schüler*innen Computer, Laptops und Tablets zur Verfügung hatten. Somit wurden digitale Möglichkeiten für den Unterricht geschaffen. Dies betraf zudem Jenaplan-Schulen, welche diese Chance nutzen möchten und nach Instrumenten zur optimalen Verwendung digitaler Medien suchen. Velthausz und Winters (2020) beschreiben diesen Prozess als schwierig, da es nicht immer leicht ist, die geeignetste Hard- und Software auszuwählen. Es stellt sich der Verfasserin der Arbeit die Frage, in welcher Form digitale Medien im Jenaplan-orientierten Unterricht eingesetzt und welche Lernziele erreicht werden sollen (S. 157).

Ähnliches soll an Österreichs Schulen umgesetzt werden. Es wird enormes Potential in der Digitalisierung wahrgenommen, jedoch erfordert es strategischer und planerischer Vorgaben, um einen möglichst positiven Nutzen daraus zu ziehen. Um digitale Medien flächendeckend und stufenweise in das Bildungssystem einfließen zu lassen, wurde ein Masterplan zur Digitalisierung entwickelt, welcher bis 2023 verwirklicht werden soll (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021b).

Digitale Medien beeinflussen die soziale, wirtschaftliche und kulturelle Welt. Davon ist die Lebenswelt der Kindergarten- und Volksschulkinder nicht ausgenommen. Digitale Medien gehören zum Aufwachsen dazu und prägen das Interesse der Kinder. Der Bildungssektor ist gefordert, diese Trends und Potentiale zu erkennen und den Unterricht dementsprechend zu adaptieren.

2.2 Digitale Medien

Österreichs Schulen sehen sich zurzeit mit der Herausforderung konfrontiert, die Digitalisierung als Chance wahrzunehmen und die mit digitalen Medien

verbundenen Potentiale für schulische Lehr- und Lernprozesse zu nutzen. Schüler*innen sollen Kompetenzen mit der Handhabung digitaler Medien und Informationen erhalten. Den digitalen Medien wird großes Potential zugeschrieben, um schulisches Lernen zu verbessern (vgl. Knüsel Schäfer, 2020, S. 19). Bevor auf den Lehrplan der Volksschule sowie die digitalen Kompetenzen Bezug genommen wird, wird der Begriff „Digitale Medien“ geklärt.

2.2.1 Begriffsdefinition: Digitale Medien

Der Begriff „Digitale Medien“ umfasst laut Petko (2014) ein breites Spektrum an Begriffsdefinitionen, da dem Begriff unterschiedliche Bedeutungen zugeschrieben werden. Technische Hardwaregeräte wie zum Beispiel Computer, Notebooks, Beamer oder Mobiltelefone können genauso unter dem Begriff verstanden werden wie Softwareprogramme oder Computerspiele. Medienformate wie zum Beispiel Online-Zeitungen oder Online-Videos verstecken sich ebenso wie Texte, Bilder, Audios und Videos hinter dem Begriff. Es gibt daher keine umfassende und allseits akzeptierte Definition des Medienbegriffs, jedoch bedient er sich einer Arbeitsdefinition, welche die psychologischen Hintergründe des Medienbegriffs miteinbezieht:

„Medien sind einerseits kognitive und andererseits kommunikative Werkzeuge zur Verarbeitung, Speicherung und Übermittlung von zeichenhaften Informationen.“
(Petko, 2014, S. 13)

Jörn Lengsfeld (2022) hingegen definiert den Begriff digitale Medien als *„Informationsträger, die auf einer binären Kodierung beruhen, deren originärer Zeichenvorrat also nur zwei diskrete Zustände abbilden kann.“* (Digitale Medien).

Er beschreibt digitale Medien als das Gegenteil von analogen Medien, zu welchen er Schriftmedien, Druckmedien, den Rundfunk, Zeichnungen und Gemälde zählt (vgl. ebd., Analoge Medien). Ebenso wie Petko zählt Lengsfeld Computersysteme zur Kategorie der digitalen Medien und ergänzt in der Begriffsbeschreibung Speichermedien wie, Compact Disk, HDD, SSD und Flash Speicher. Insbesondere das Internet und alle damit verbundenen Medien und Kommunikationsmittel wie digitales Fernsehen, Social Media, digitale Telefonie, Mobiltelefonie und Spielkonsolen zählen laut Lengsfeld zu den digitalen Medien (vgl. Lengsfeld, 2022, Digitale Medien).

Digitale Medien unterliegen einer permanenten Weiterentwicklung und weisen im Vergleich zu analogen Medien bestimmte Merkmale auf:

- Digitale Medien erleichtern die Verarbeitung, Speicherung und Verbreitung von Informationen.
- Digitale Medien können vielfältig durchsucht und sortiert werden.
- Digitale Medien bringen erweiterte Funktionen durch Interaktivität und Adaptivität mit sich.

- Digitale Medien schaffen moderne Möglichkeiten der Produktion sowie des Austauschs von Inhalten vor einem digitalen Publikum.
- Digitale Medien ermöglichen neue Kommunikationsformen.
- Digitale Medien sind allgegenwärtig und beinahe überall verfügbar. Sie werden immer kleiner, leistungsfähiger, einfacher bedienbar und erschwinglicher (vgl. Petko, 2014, S. 18ff).

In der Literatur können andere Bezeichnungen für digitale Medien gefunden werden, welche je nach Gegebenheit verwendet werden. Unter anderem wird von Information and Communication Technologies (übersetzt: Informations- und Kommunikationstechnologien), kurz ICT, oder Neuen Medien gesprochen. Wird der Begriff ICT verwendet, stehen hauptsächlich Technologien und deren Verwendungszwecke, wie die Information und Kommunikation im Mittelpunkt. Der Begriff „Neue Medien“ etablierte sich in den Achtzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts und meinte zunächst Computer. Mittlerweile ist dieser Begriff nicht mehr neu, jedoch kommen durch technologische Entwicklungen fortlaufend neue Anwendungsmöglichkeiten hinzu (vgl. Petko, 2014, S. 16ff).

2.2.2 Analoge und digitale Lern- und Unterrichtsmedien

Schulbücher und Wandtafeln dominierten bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts in den Schulen. Später zogen Filme, Dia- und Overheadprojektor in den Unterricht ein. Um offene und selbstgesteuerte Lernformen mittels medialer Möglichkeiten zu unterstützen, dienten digitale Medien dem konstruktiven Gestalten, der Simulation sowie der netzbasierten Kooperation und Kommunikation beim Lernen. Die Schreibmaschine wurde schlussendlich von der computerbasierten Textverarbeitung abgelöst, Lernprogramme ergänzen das Arbeitsblatt, die Internetrecherche wurde neben dem Nachschlagen im Lexikon populär, der Beamer trat an die Stelle des Overheadprojektors und das interaktive Whiteboard ersetzte die Wandtafel (vgl. Petko, 2014, S. 43f).

Es kann erkannt werden, dass es innerhalb eines Jahrhunderts einen Wandel sowohl in der analogen als auch in der digitalen Medienwelt gab, welcher auch im 21. Jahrhundert voranschreitet. Nachfolgend werden analoge und digitale Medien beschrieben, welche in Ausbildungsräumen und Klassenzimmern anzutreffen sind.

Das Schulbuch

Das Schulbuch war eines der ersten Hilfsmittel im Unterricht und wurde ab dem Ende des 17. Jahrhunderts eingesetzt (vgl. Wittke et al., 2013, S. 28). 1972 wurde in Österreich die österreichische Schulbuchaktion gesetzlich verankert. Sie versorgt rund 1,1 Millionen Schüler*innen in Österreichs Schulen mit insgesamt etwa 8,2 Millionen neuen Schulbüchern pro Jahr (vgl. echomedia buchverlag, 2022).

Die Kreidetafel

Die Tafel ist seit dem 17. Jahrhundert bekannt und wird heute noch im Unterricht eingesetzt. Dabei wird Schrift mittels Kreide auf eine Tafel übertragen. Feuchte Tücher und Schwämme werden zur Entfernung der Kreidestriche verwendet. Die Tafel dient der Kurzzeitspeicherung von handschriftlich dargestellten Informationen und unterstützt das Gesprochene des Lehrenden durch eine visuelle Darstellung. In der Literatur wird das Unterrichtstempo bei der Verwendung von Kreidetafeln als Vorteil erwähnt, da sich dieses an den Unterrichtsstoff anpasst. Das Schreiben und gleichzeitige Nachdenken werden als positiv wahrgenommen. Als Nachteil gilt die mangelnde Reflexion der Inhalte, da Lernende meist damit beschäftigt sind, die geschriebenen Informationen aufzuschreiben (vgl. Wittke et al., 2013, S. 28).

Das Whiteboard

Das Whiteboard wurde 1990 als Weiterführung der Kreidetafel eingeführt und wird mit Hilfe spezieller, abwischbarer Whiteboard-Stifte beschrieben. Einerseits kann ein Whiteboard zum Aufschreiben von Informationen, andererseits als Magnettafel fungieren. Der Vorteil gegenüber Kreidetafeln besteht darin, dass beim Beschreiben und Löschen des Whiteboards kein Staub entsteht (vgl. ebd., 2013, S. 29).

Das Smartboard

Das Smartboard oder interaktive Whiteboard ist eine interaktive Tafel mit einem Monitor, auf der per Hand oder mittels Computer-Stiften geschrieben werden kann. Das Bild wird mittels Beamer oder Touchscreen dargestellt. Mit Hilfe von spezieller Software werden Stifte und Programme wie Microsoft PowerPoint oder der Internet Explorer unterstützt und eingebunden. Das Tafelbild kann digital abgespeichert werden. PowerPoint-Präsentationen können durch Anmerkungen ergänzt und digitale Inhalte aus dem Internet, wie zum Beispiel Videos, können abgespielt werden (vgl. ebd., 2013, S. 29).

Der Overhead-Projektor

Der Overhead-Projektor wurde im Jahr 1960 entwickelt und projiziert mit Hilfe eines Bildwerfers den Inhalt durchsichtiger Folien auf eine Projektionsfläche. Diese Folien können händisch beschrieben oder bedruckt werden (vgl. ebd., 2013, S. 30f).

Fernseher, Videorekorder und DVD-Player

Mechanische Fernsehapparate gehen auf das Jahr 1886 zurück, wurden vom analogen Röhrenmonitor und später vom bekannten digitalen Flachbildschirm mit UHD Auflösung abgelöst. Das Aufnehmen und Abspielen von Filmen wurde mittels Videorekorder ermöglicht. Im Jahr 1996 wurden die DVD-Player aufgrund ihrer höheren Kapazitäten und der besseren Qualität populär. Da

größere Bildschirme in der Anschaffung hochpreisig sind, werden in der Praxis Beamer eingesetzt (vgl. ebd., 2013, S. 31f).

Der Beamer

Beim Beamer wird ein Videosignal von einem PC oder einem DVD-Player auf eine weiße Leinwand projiziert. Beamer werden im Unterricht hauptsächlich zur Präsentation digitaler Unterlagen, meist in Verbindung mit einem PC oder Laptop, verwendet. Fernbedienung und Laserpointer ermöglichen das freie Bewegen im Raum. Als Nachteile werden das benötigte Abdunkeln des Raums sowie die teure Anschaffung lichtstarker Beamer beschrieben (vgl. ebd., 2013, S. 32f).

PC und Laptop

Um 1938-1945 wurde der erste elektronische Computer entwickelt, der erste Laptop von IBM im Jahr 1975. Heute können Laptops mit Stand-PCs verglichen werden, da dieselbe Leistung auf viel kleinerem Raum erbracht werden kann. PCs und Laptops nehmen in Unterrichtsräumen zu und bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten für technologie-gestütztes Lehren und Lernen (vgl. ebd., 2013, S. 33f).

Das Smartphone

Das Smartphone ist mit einer hochauflösenden Kamera, Internet, GPS-Modulen und Touch-Display ausgestattet und wurde durch Anwendungen, sogenannten applications (kurz Apps) populär. Es ist weit verbreitet und der Einsatzbereich vielfältig (vgl. ebd., 2013, S. 34).

Das Tablet

Tablets gelten als eine der wichtigsten Zukunftstechnologien, da sie im Unterricht optimal eingesetzt werden können. Anders als PCs und Laptops müssen Tablets nicht hochgefahren werden, besitzen keine Lüfter und können mittels Adapter für Präsentationen an einen Beamer angeschlossen werden. Apps unterstützen die didaktische und technische Auseinandersetzung mit Tablets. Das Tablet wird mittels Touchscreens bedient und erfreut sich dank abnehmbarer Tastaturen, Pens, Sprachsteuerung und vielen weiteren Funktionen hoher Beliebtheit (vgl. ebd., 2013, S. 34f).

Der Wandel in der analogen und digitalen Medienwelt brachte sowohl Potentiale als auch Herausforderungen mit sich. Eine Gegenüberstellung zwischen alten und neuen bzw. analogen und digitalen Unterrichtsmedien ist nicht ratsam, da analoge Medien einerseits nicht veraltet sind, andererseits digitale Medien hingegen nicht besser sind. Viel eher steht die didaktische Gestaltung jedes einzelnen Mediums und seine Einbettung in den Unterrichts- und Lernkontext im Fokus (vgl. Petko, 2014, S. 43f).

Ähnliches beschreibt Irion. Laut ihm ist es nicht ausreichend, digitale Geräte in das Klassenzimmer zu bringen, sondern es erfordert eine fachdidaktisch-methodisch hochwertige Gestaltung und einer bestmöglichen Integration

digitaler Endgeräte in den Unterricht. Die Qualität der Hard- und Software stellt zum Beispiel eine wichtige Bedingung für eine erfolgreiche Erprobung sowie Nutzung von Medien dar. Medien stellen immer wieder spezifische Anforderungen an die Medienkompetenz der Lernenden. Dadurch ist es umso wichtiger, dass vor allem in der Volksschule moderne Medienszenarien zum Einsatz kommen, um auf die individualisierten Unterrichtsformen in hohem Maß Rücksicht zu nehmen (vgl. Irion, 2016, S. 27ff).

Die wichtigsten Gestaltungsmöglichkeiten digitaler Unterrichtsmedien sind:

- das Schreiben und Lesen mit Medien, wie zum Beispiel Texte
- das Visualisieren und Veranschaulichen mit Medien in Form von Bildern, Videos und Multimedia
- das Aktivieren und Motivieren mit Medien durch Spiele, Lernsoftware und Simulationen
- das Programmieren und Rechnen mit Medien
- das Kommunizieren und Diskutieren mit Medien in Chats, Foren und sozialen Netzwerken
- das Beurteilen und Prüfen mit Medien (vgl. Petko, 2014, S. 44).

Mittels dieser Gestaltungsmöglichkeiten können digitale Medien in allen schulischen Fächern sinnvoll eingesetzt werden. Ziel eines jeden Medieneinsatzes ist die Förderung der Unterrichtsqualität. Guter Unterricht entsteht aus einer Wechselwirkung von gutem Lernangebot und einer zielführenden Nutzung des Angebots durch die Lernenden (vgl. ebd., S. 133).

Reinmann (2013) bestätigt dieses Statement in ihrem Artikel zum didaktischen Design. Bildungsinstitutionen wie Schulen, Hochschulen oder Institutionen zur Fort- und Weiterbildung, in denen organisiertes Lernen stattfindet, machen sich das Lernen, aber auch das Lehren zur Aufgabe. Lernen ist durch die Art des Unterrichts beeinflussbar und macht bestimmte Lernprozesse wahrscheinlich. Gleiches gilt für technologiegestütztes Lehren, bei dem Lernen und Lehren aufeinander abgestimmt werden müssen. Während das Lehren als ein sozialer Prozess gesehen werden kann, nimmt das Lernen einen individuellen Charakter ein. Beim Lernen ist das Individuum auf sich selbst angewiesen, wodurch nur Bemühungen und Resultate einen gelungenen Lernprozess widerspiegeln. Es bedarf somit einer Vorbereitung, wie mediale Inhalte und digitale Werkzeuge eingesetzt werden, auch deshalb, weil diese selten ad hoc zur Verfügung stehen (S. 131).

Digitale Medien bieten bei Vorhandensein große Potentiale, um die Lehrperson in ihren Aufgaben zu unterstützen und das Lernen zu fördern. Einige Möglichkeiten von Petko (2014) werden hier aufgezählt:

Medien dienen als Informations- und Präsentationsmittel

Sie tragen dazu bei, die ausgewählten Lerninhalte für Schüler*innen verständlich darzustellen und zu präsentieren, anschauliche Beispiele zu zeigen, Zusammenhänge zu schaffen sowie die Inhalte mit anderen Informationen und Themengebieten zu verknüpfen. Es können verschiedene multimediale Informationskanäle wie Texte, Bilder, Audio, Video oder Interaktivität miteinander kombiniert werden. Lernende haben die Chance, Wissensressourcen selbstständig zu recherchieren, auszuwählen und zu verarbeiten.

Medien dienen der Gestaltung von Lernaufgaben

Lernaufgaben können mittels digitaler Medien dazu dienen, Inhalte einerseits neu zu erarbeiten oder andererseits bereits Gelerntes zu trainieren, zu üben und anschließend zu vertiefen. Es wird ermöglicht, Unterrichtsaufgaben mit multimedialen Materialien zu verbinden. Mit Simulationen oder Spielen können Lernaufgaben zu größeren Aufgabenszenarien kombiniert werden, welche mithilfe von Online-Plattformen wesentlich einfacher strukturiert, individualisiert, kommuniziert und dokumentiert werden können.

Medien dienen als Werkzeug und Arbeitsmittel

Analoge und digitale Medien unterstützen die Schüler*innen bei der Entfaltung ihrer kreativen und produktiven Möglichkeiten. Hefte, Tafeln, Modelle, Materialien zur Darstellung von Mengenverhältnissen und Experimentiergeräte zählen zu den Arbeitsmitteln und können mittels Computer und entsprechender Software erweitert werden. Dazu zählen Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogramme, Mindmap-Programme und Vokabelkarteien. Diese kognitiven Werkzeuge bieten ein optimaleres Verstehen und Memorieren von Lerninhalten.

Medien zur Lernberatung und Kommunikation

Digitale Medien unterstützen einerseits den Austausch sowie die Kommunikation der Schüler*innen untereinander, andererseits aber auch die Zusammenarbeit und Kooperation zwischen Lernenden und Lehrpersonen. Foren, Chats, Audio- und Videokonferenzen bieten diverse mediale Werkzeuge und können in Schulklassen, aber auch außerhalb des Klassenzimmers unter anderem zur Hausaufgabenkommunikation verwendet werden. Schriftliche Kommunikation dient der Dokumentation von Lerninhalten und bietet die Option, häufig gestellte Fragen in einer FAQ (Frequently Asked Questions) zu beantworten und zu einer Wissensbasis zusammenzufassen. Auf diese Weise wird eine Schulklass zu einer Wissensbildungsgemeinschaft.

Medien zur Prüfung und Beurteilung

Standardisierte Prüfungen können in digitaler Form effizienter durchgeführt, automatisch ausgewertet und Ergebnisse rückgemeldet werden. Offene Prüfungsformen sind genauso Chancen wie digitale Dokumente in Form von E-

Portfolios oder Lerntagebücher. Lernenden wird die Möglichkeit gegeben, digitale Dokumente zu erstellen und in Online-Foren, in sozialen Netzwerken und Chats mitzuarbeiten.

Der Wechsel zwischen Einzelarbeit, Gruppenarbeit und Klassenunterricht erscheint in diesem Zusammenhang genauso logisch wie ein abwechslungsreiches Angebot unterschiedlicher Medien. Betont werden sollte an dieser Stelle, dass digitale Medien analoge Medien nicht ersetzen, sondern in den didaktischen Kontext eingebettet werden sollen. So ergibt sich ein Medienmix, indem jedes Medium seine Stärken entfalten kann (S. 117ff).

In Bildungsinstitutionen wie Schulen oder Hochschulen werden Medien immer in einen didaktischen Kontext eingegliedert, dem didaktischen Dreieck. Das didaktische Dreieck beschreibt Unterricht als eine Interaktion zwischen Lehrenden, Lernenden und bestimmten Lerninhalten. Die folgende Abbildung stellt die Einbettung digitaler Medien in das didaktische Dreieck dar:

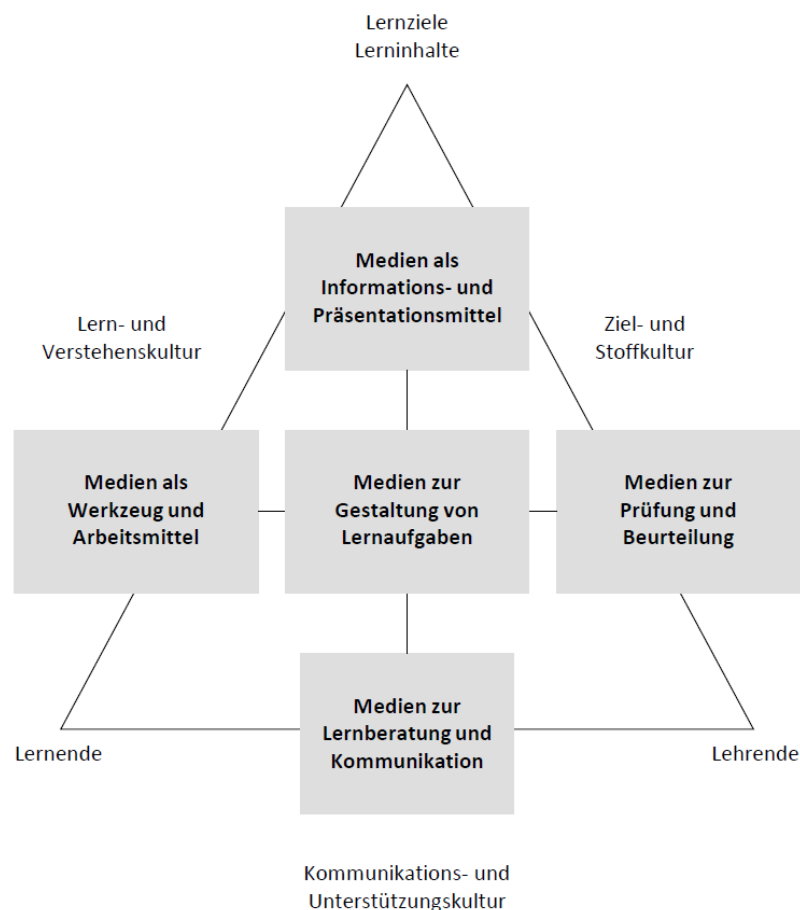


Abbildung 2: Medien im didaktischen Dreieck (Petko, 2014, S. 116)

Innerhalb des Dreiecks sind digitale Medien in drei Subkulturen des Lernens und Lehrens eingebettet. Die Ziel- und Stoffkultur, welche zwischen Lehrperson und

Lerninhalten verankert ist, liegt in der Verantwortung der Lehrperson. Die Relevanz der Inhalte, die Lernstofforganisation und die Qualität der Lernaufgaben stehen im Fokus dieser Dimension. Auf der Verbindung zwischen Lernenden und Lerninhalte muss eine Lern- und Verstehenskultur geschaffen werden. Hier tragen hauptsächlich die Lernenden die Verantwortung, da es den Kompetenzaufbau, das Bemühen, die Lernmotivation sowie die Nutzung des Wissens betrifft. Die dritte Dimension umfasst eine Kommunikations- und Unterstützungskultur, welche sich auf der Verbindung zwischen Lernenden und Lehrenden befindet. Die Interaktion, die Beziehung sowie das Lernklima stehen im Zentrum dieser Dimension und werden gemeinsam von Lehrer*innen und Schüler*innen gestaltet.

Diese didaktischen Überlegungen bieten die Möglichkeit, digitale Medien sinnvoll und zielführend in den Unterricht einzusetzen und dienen der Verbesserung der Unterrichtsqualität hinsichtlich des didaktischen Rahmens (vgl. Petko, 2014, 116f).

Die Vielzahl an analogen und digitalen Möglichkeiten sowie deren zahlreiche Gestaltungs- und Einsatzmöglichkeiten zwingt Pädagog*innen, verstärkt über einen gesicherten, zukunftsorientierten Erziehungs- und Bildungsauftrag nachzudenken. Damit Schüler*innen die veränderten Anforderungen durch den digitalen Wandel bewältigen und Kompetenzen entwickeln können, bedarf es einer neuen Schwerpunktsetzung der Bildungseinrichtungen. Der Einsatz und die Nutzung digitaler Geräte in der Schule bzw. im Unterricht ist unerlässlich und erfordert eine angemessene Didaktik, in der Lehrende, Lernende und Lerninhalte eine Einheit bilden, die sich gegenseitig bedingt. Lehren und Lernen müssen aufeinander abgestimmt werden. Das ist eine didaktische Aufgabe, die Wissen, Kreativität, Unterrichtsperformance und eine Planungskompetenz von Seiten der Lehrperson verlangt. Nur so bietet sich die Möglichkeit, dass lernende Individuen mittels analoger und digitaler Medien die eigenen Stärken entfalten können.

2.2.3 Digitale Medien im Lehrplan der Volksschule

Die Arbeitsweise mit digitalen Medien sowie die Vermittlung von fachlichen Inhalten stellt sich als besondere Herausforderung dar. Schüler*innen sollen Strukturen und Zusammenhänge erlernen sowie zu Kritikfähigkeit und Interpretation angeregt werden. Es steckt enormes Potential in der Digitalisierung, allerdings bedarf es planerischer und strategischer Vorgaben für das Schulsystem, um einen positiven Nutzen daraus zu ziehen. Das BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung) entwickelte einen Masterplan zur schrittweisen Digitalisierung im österreichischen Bildungswesen, um diesen einerseits Anforderungen, andererseits Herausforderungen gerecht zu werden. Ziel ist es, digitale Medien flächendeckend und stufenweise in das Bildungssystem einfließen zu lassen (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021b).

Der Masterplan des Ministeriums gliedert sich in folgende drei Handlungsfelder:

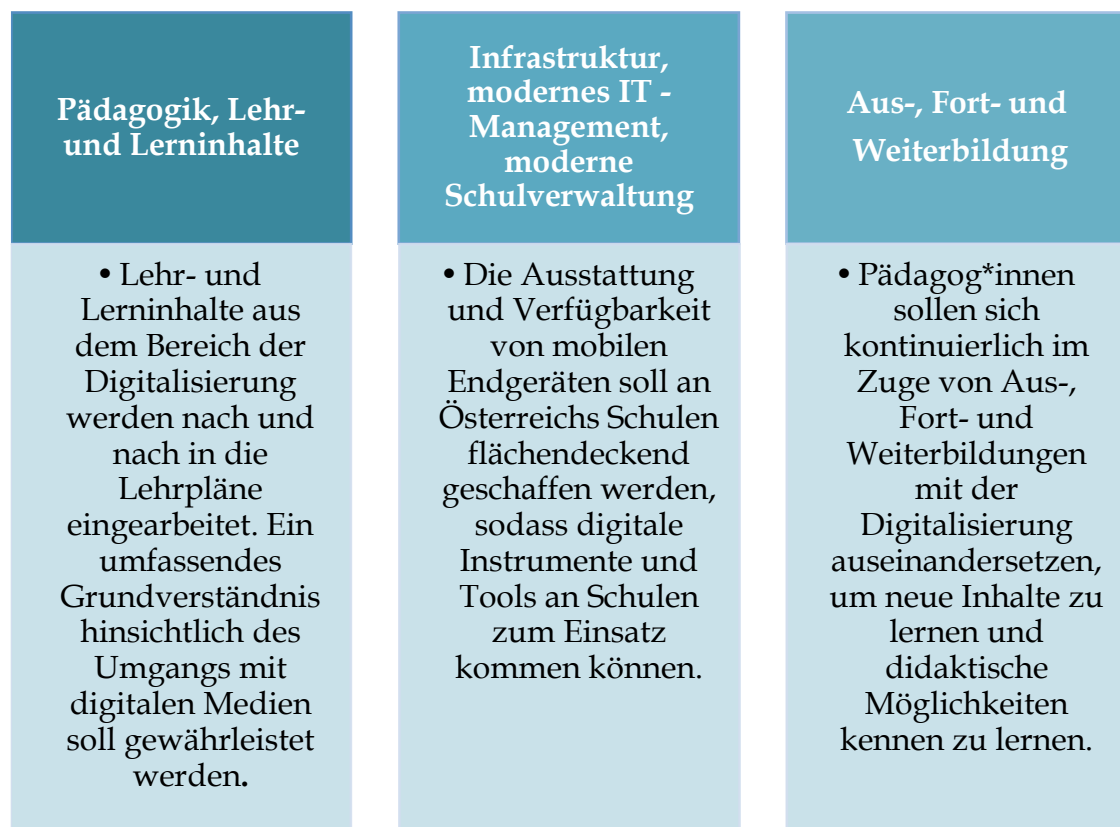


Abbildung 3: Handlungsfelder (nach Daten von Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021b)

Dieser Masterplan wird seit 2018 erarbeitet. Die Umsetzung wird bis 2023 angestrebt (vgl. ebd.).

2.2.4 digi.komp4

Die European Commission definiert die Kernkompetenzen für lebenslanges Lernen als Kombination von Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen. Das Wissen setzt sich aus bereits etablierten Konzepten, Fakten, Zahlen, Ideen und Theorien zusammen. Der Begriff Fertigkeiten wird als die Fähigkeit definiert, Prozesse durchzuführen und vorhandenes Wissen zu nutzen, um Ergebnisse zu erzielen. Einstellungen beschreiben die Denkweise auf Ideen, Personen und Situationen. Des Weiteren formuliert die Europäische Union acht Schlüsselkompetenzen, welche als gleichwertig erachtet werden. Fähigkeiten wie kritisches Denken, Problemlösen, Teamarbeit, Kommunikation, Kreativität, Verhandlungsgeschick sowie analytische und interkulturelle Fähigkeiten sind in die Schlüsselkompetenzen eingebettet. Zu diesen Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen zählen die Lese- und Schreibkompetenz, die Mehrsprachigkeit, die mathematische Kompetenz, die digitale Kompetenz, die Sozialkompetenz sowie Kompetenzen hinsichtlich der eigenen

Staatsangehörigkeit, der Wirtschaft und dem Kulturbewusstsein (vgl. European Commission, 2019, S. 5).

Die IT- und Medienkompetenz bei Lernenden aller Altersstufen ist somit unerlässlich und aufgrund dessen wurde von Expert*innen vom ehemaligen Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, kurz BMUKK (heute: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung) ein Referenzrahmen, bestehend aus Lehrplänen, Richtlinien und Lehrwerken, für digitale Kompetenzen, genannt digi.komp4, erarbeitet. Dieses Kompetenzmodell soll nicht nur als Orientierungshilfe für Schulen und Lehrer*innen, sondern auch für Eltern sowie deren zu unterrichtenden Kindern in Österreich dienen (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021a).

Das Kompetenzmodell digi.komp4 unterteilt sich in vier Kompetenzfelder mit folgenden Deskriptoren:

Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft
• Bedeutung von IT in der Lebenswelt der Kinder • Verantwortung bei der Nutzung von IT • Datenschutz und Datensicherheit • Entwicklung und berufliche Perspektiven
Informatiksysteme
• Technische Bestandteile und deren Einsatz • Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme • Datenaustausch in Netzwerken • Mensch-Maschine-Schnittstelle
Anwendungen
• Dokumentation, Publikation und Präsentation • Berechnung und Visualisierung • Suche, Auswahl und Organisation von Information • Kommunikation und Kooperation
Konzepte
• Darstellung von Information • Strukturierung von Daten • Automatisierung von Handlungsanweisungen • Koordination und Steuerung von Abläufen

Tabelle 1: digi.komp4-Kompetenzen (nach Daten von Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021a)

2.2.5 digi.kompP

Um den Schüler*innen eine digitale Grundausbildung zu ermöglichen, sind Medienkompetenzen beim Lehrpersonal Grundvoraussetzung. Das 2016 von der Virtuellen Pädagogischen Hochschule in Eisenstadt im Auftrag des BMBWF entwickelte Kompetenzmodell digi.kompP zeigt, welche Kompetenzen Lehrende im Laufe ihrer Ausbildung und Berufstätigkeit erwerben sollten. Damit sich die Pädagog*innen ihrer Arbeit und Verantwortung bewusstwerden, dient dieses Modell als Instrument zur Selbsteinschätzung und zur kontinuierlichen Professionsentwicklung (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung 2021c).

Die **digi.kompP** gliedern sich in folgende acht Phasen:

Digitale Kompetenzen und informatische Bildung	• Angestrebt werden digitale Kompetenzen und informatische Bildung auf Maturaniveau.
Digital leben	• Diese Phase beinhaltet das Nutzen und Reflektieren des Umgangs mit digitalen Medien hinsichtlich der Medienethik, der Medienbildung und -biographie sowie der Barrierefreiheit.
Digital Materialien gestalten	• Diese Phase beschäftigt sich mit der Gestaltung, der Veränderung und der Veröffentlichung von Dokumenten für den Schulunterricht. Rechte und Pflichten wie die Creative Commons oder das Urheberrecht stehen im Zentrum dieser Phase.
Digital lehren und lernen	• Die Planung, die Durchführung und das Evaluieren von Lehr- und Lernprozessen mittels digitaler Medien und digitaler Lernumgebungen stehen im Fokus dieser Phase.
Digital lehren und lernen im Fach	• Pädagog*innen setzen in dieser Phase lernförderliche Software, Medien und Werkzeuge im Unterricht ein.
Digital verwalten	• Die Schüler*innenverwaltung erfordert einen verantwortungsvollen Umgang mit Listen und digitalen Klassenbüchern.
Digitale Schulgemeinschaft	• Kommunikation und kollaboratives Arbeiten gehen weit über die Schulgemeinschaft hinaus.
Digital-inklusive Professionsentwicklung	• Lehrer*innen bilden sich regelmäßig im Bereich des digitalen Lernens und Lehrens fort.

Tabelle 2: digi.kompP-Phasen (nach Daten von Brandhofer et al., 2016, S. 2ff)

2.3 Die Jenaplan-Pädagogik als reformpädagogisches Konzept

Seit Ende des 19. Jahrhunderts gilt die Reformpädagogik als Epoche neuer Denkansätze zu Erziehung und Unterricht. Geprägt ist sie von pädagogischen Bewegungen, durch die schließlich alternative pädagogische Wege eingeschlagen wurden. Diese aufbrechende Zeit voller neuer Errungenschaften stellten das lernende Kind mit dem Ziel der Förderung der Selbsttätigkeit erstmalig in den Mittelpunkt (vgl. Oelkers, 2018; Seitz, 2018).

Große Vertreter*innen dieser nachhaltigen Schulbewegung waren unter anderem Maria Montessori, Célestin Freinet und Peter Petersen, ein bedeutsamer Erziehungswissenschaftler, der den Gemeinschaftsgedanken in den Mittelpunkt seiner Pädagogik rückte. Die Klasse wird bei ihm zu einer Arbeits- und Lebensgemeinschaft, in der Schüler*innen Tugenden wie Humanität und Güte sowie gemeinschaftsorientierte Aktivitäten wie Helfen und Unterstützen lernen sollten. Lernende nehmen in jahrgangsübergreifenden (Stamm-)Gruppen an Lernprozessen teil, welche das tiefe Interesse des einzelnen Kindes hervorbringen (vgl. Seitz, 2018, S. 23ff). Peter Petersen entwickelte ein Schulentwicklungskonzept, dessen Wirksamkeit mit seinen Ursprüngen im 20. Jahrhundert bis heute Gültigkeit hat.

Die Jenaplan-Pädagogik umfasst fundamentale Merkmale einer modernen Unterrichtsstruktur: die Weltorientierung dient zum Begreifbarmachen der Lebenswelt der Kinder, vier Bildungsgrundformen bilden die Basis eines wirklichkeitsnahen Lehrens und Lernens, die Kinderfrage agiert als Lernmotivator, ein offenes und differenziertes Unterrichtsgeschehen fördert die Selbstständigkeit, rhythmisierte Wochenpläne stellen Ordnung und Struktur her, Eltern werden in die Schule eingebunden und schließlich dient die Rückmeldung der Leistung als emotionale Bewertungen (vgl. Both, 2010; Herker, 2018; Karner, 2018; Petersen, 2007; Petersen, 1984; Seitz, 2018).

Velthausz und Winters (2020) beschreiben den Jenaplan-Unterricht als wertvolles Konzept zur Erneuerung des Unterrichts. Sie stellen das Konzept als interpretierbares Orientierungsmodell dar, welches in der eigenen Lebens- und Arbeitsgemeinschaft realisiert werden muss. Die Jenaplan-Pädagogik ist somit kein fertig ausgearbeitetes pädagogisch-didaktisches Modell, sondern bietet die Freiheit, Schulleben mit Lehrpersonen, Lernenden und Eltern gemeinsam zu gestalten. Ins Zentrum der Pädagogik wird stets das Kind gestellt. Das Kind in seiner ganzheitlichen Entwicklung zu fördern, sehen Jenaplan-Schulen als wertvollen Bildungsauftrag (S. 21f).

Die folgenden Unterkapitel sollen wesentliche pädagogische Grundlagen der Jenaplan-Pädagogik aufzeigen und besondere Merkmale einer Jenaplan-orientierten Unterrichtsstruktur hervorstreichen.

2.3.1 Pädagogische Grundlagen

In einer Jenaplan-Schule geht es um das Fühlen, Denken, Können und Wollen. Kindern wird die Möglichkeit geboten Fragen zu stellen, zu beobachten, wahrzunehmen, Kulturtechniken wie Schreiben, Lesen und Rechnen zu erlernen, Meinungen zu äußern, Entscheidungen zu treffen, Verantwortung zu übernehmen und ihren Bewegungsdrang auszuleben. Diese Entwicklungsaufgaben bezeichnet Both (2010) als die vorrangigen Ziele des Volksschulunterrichts nach den Strukturen der Jenaplan-Pädagogik (S. 91ff). Im Zentrum eines Jenaplan-orientierten Schulunterrichts steht die Weltorientierung, welche sich durch folgende Besonderheiten definiert:

- Die Welt wird von Kindern befragt, aktiv erkundet und selbst erforscht.
- Kinder erwerben in (jahrgangsübergreifenden) Gruppen soziale Kompetenzen im natürlichen Umgang miteinander.
- Die Unterrichtsarbeit zeichnet sich durch lebendige Begegnungen und sinnorientiertes Handeln aus.
- Eine nachhaltige Förderung umfassender Kompetenzen und Qualifikationen wird durch die vier Bildungsgrundformen Arbeit, Gespräch, Feier und Spiel, welche im Zuge der vorliegenden Arbeit eingehend beschrieben werden, angestrebt (vgl. Both, 2010, S. 11).

Karner (2018) beschreibt Weltorientierung als Zentrum des Unterrichts, welcher durch forschende Aktivitäten der Lernenden gekennzeichnet ist. Der Begriff der Weltorientierung meint insbesondere das Begreifbarmachen von Zusammenhängen und Handlungen in der unmittelbaren Lebenswelt des Kindes. Schule und Unterricht orientieren sich somit an der Welt des Kindes. Dabei geht es nicht um summative Wissensanhäufung und oberflächliches Lernen, sondern um freudvolles und emotionales Lernen, orientiert an der Lebenswelt der Lernenden (S. 169f). Die Auswahl und Aufbereitung von Unterrichtsthemen durch die Lehrperson gehen mit der Weltorientierung einher. Koerrenz (2001) beschreibt in Anlehnung an Petersen vier Merkmale, welche bei der Auswahl und Aufbereitung von Unterrichtsthemen unterstützen können:

- die Lebensnähe der Schülerin bzw. des Schülers
- das Bildungsbedürfnis des Lernenden
- Bezug zu vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Interessen der Lernenden
- Wichtigkeit und Relevanz in der Gemeinschaft (S. 21).

In der Arbeit mit Kindern zeigt sich, dass die Interessen vielschichtig sind und eine offene Einstellung von Seiten der Lernenden gegenüber Neuem vorherrscht. Motor der Wissbegierde ist der Drang, die Welt besser zu verstehen. Lehrpersonen, die mit Begeisterung ihre Themen vermitteln, beeinflussen die Interessensentwicklung der Schüler*innen. Dies bildet das Fundament, auf dem

sich Fachkompetenz entwickeln kann. Allen voran steht ein Impuls, der die Kinder in ihrer natürlich vorhandenen Wissbegierde anspricht. Diese sogenannte pädagogische Situation wird als Anlass genommen, das Interesse der Kinder am Thema zu wecken. Springt der Funke über, beginnen die Schüler*innen Fragen zu stellen sowie Vermutungen, Geschichten und Erlebnisse zu äußern (vgl. Karner, 2018, S. 171f).

Ähnliches schreibt Skiera (2018) in seinem Artikel über die pädagogische Situation. Die Lehrperson setzt dabei zu einem Themenbereich Impulse mit Hilfe von ansprechenden und motivierenden, durchaus mitreißenden Unterrichtsmaterialien. Die sich dabei entwickelnden Fragen der Kinder stellen die Ausgangspunkte für weiterfolgendes Lernen dar (S. 94f).

Die Weltorientierung ist somit stets im Zentrum aller Aktivitäten an einer Jenaplan-Schule und beinhaltet das Erkunden der Welt im Großen und im Kleinen, das Leben-Lernen in Beziehungen und das Nach-Denken über Beziehungen (vgl. Both, 2018, S. 264f). Both (2010) kritisiert in seinem Werk Jenaplan 21, dass das Lernen in der Schule häufig zu lebensfremdem Lernen verkommt. Stattdessen fordert er das Lernen in echten Situationen, wie beispielsweise das Aufsuchen von außerschulischen Lernorten, das kennzeichnend für Jenaplan-Schulen ist (S. 65).

Die Frage gilt in der Jenaplan-Pädagogik als wesentliche Ausgangslage für den Erkenntnisgewinn (vgl. Karner, 2018, S. 171). Petersen selbst beschreibt die Frage als unentbehrliches Mittel im Leben der Schule (vgl. Petersen, 2007, S. 66 & Petersen, 1984, S. 90). Kinder artikulieren Fragen, um die Welt um sich herum zu erschließen. Doch nur echte Fragen bringen Lernimpulse mit sich, wecken das persönliche Interesse und lassen eine vertiefte Auseinandersetzung mit persönlicher Betroffenheit zu. Das Konzept des Jenaplans sieht vor, dass Schüler*innen ihre Umwelt fragend erforschen und dadurch ein zeitgemäßes, kompetenzorientiertes Lernen erfahren können (vgl. Herker, 2018, S. 185).

„Kinder lernen selbst Initiativen zu entwickeln, ausgehend von ihren Fragen und Interessen.“ (Velthausz & Winters, 2020, S. 92)

Velthausz und Winters meinen mit diesem Zitat, dass Kinder von sich aus gerne lernen, wenn sie interessiert sind. Das bedeutet, dass an den Interessen der Kinder im Unterricht angeknüpft werden sollte. Bekommen Lernende von der Lehrperson immer nur Anweisungen, welche befolgt werden müssen, verlieren Kinder ihre Motivation und können nur wieder mittels Belohnungen motiviert werden. Diese extrinsische Motivation möchte in Jenaplan-orientierten Schulen vermieden werden (vgl. ebd. S. 92).

Neben der Schule zählen Eltern zu den einflussreichsten Erziehern ihrer Kinder. Kommen Kinder ins Schulalter, ergibt sich zwangsläufig eine Zusammenarbeit zwischen Elternhaus und der Lehrperson, da einerseits die Eltern ihre Lehrfunktion an professionelle Lehrer*innen abgeben müssen, und andererseits

Lehrer*innen in Eltern eine Art Ersatzlehrer*innen sehen. Für Petersen war die Schule in erster Linie eine Familienschule, die dazu bestimmt ist, als öffentliche Einrichtung die Familienerziehung zu ergänzen und fortzuführen. Der Aufbau konstruktiver und somit guter Beziehungen zwischen Elternhaus und Schule wird angestrebt und zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Offenheit und Transparenz, sodass ein ehrlicher Umgang miteinander möglich ist
- Anteilnahme, wenn jede*r weiß, was sie bzw. er dem anderen bzw. der anderen bedeutet
- gegenseitige Abhängigkeit
- Distanz, die es erlaubt, Kreativität und Individualität zu entwickeln
- gegenseitige Befriedigung der Bedürfnisse

Ein hoher Leistungswillen und Leistungsbereitschaft von Seiten der Schüler*innen sind Zeichen für eine gute Zusammenarbeit zwischen Elternhaus und der Schule. Aus diesem Grund müssen die Unterrichtsmethoden und der persönliche Zugang der Pädagog*innen transparent gemacht werden. Werden Eltern in den Unterricht durch Elternvorträge oder Einladungen zu Festen und Feiern eingeladen, erleben sie vor Ort, wie Unterricht in Jenaplan-orientierten Klassen abläuft. Sie beobachten, dass die Schüler*innen druck- und angstfrei große Lernfortschritte machen (vgl. Heger & Höchtel, 2000b, S. 190ff).

Velthausz und Winters (2020) beschreiben, dass Jenaplan-Schulen an der ganzheitlichen Erziehung von Kindern arbeiten und eine Mitarbeit von Seiten der Eltern erwartet wird. Eltern unterstützen neben der Schule ihre Kinder dabei, die Welt zu entdecken, zu untersuchen und verhelfen ihnen zu unterschiedlichen Erfahrungen. Dies erfordert einen regelmäßigen Kontakt zwischen der Schule und den Eltern (S. 148).

Kinder entdecken fragend ihre Welt. Die Frage macht das lernende Kind betroffen, erhöht die Lernbereitschaft und regt zum kritischen Denken an. In der pädagogischen Situation setzt die Lehrperson zu einem Themenbereich mit Hilfe von ansprechenden und motivierenden Unterrichtsmaterialien Impulse und löst persönliche Betroffenheit bei Lernenden aus. In Jenaplan-orientierten Klassen wird die Welt von Kindern befragt, aktiv erkundet und selbst erforscht. Im Zentrum aller Aktivitäten steht stets die Weltorientierung. Eltern und Lehrpersonen arbeiten in Jenaplan-orientierten Klassen zusammen und übernehmen gemeinsam die Verantwortung für die Entwicklung der Kinder. Peter Petersen (2001) bezeichnete seine Schulen stets als Familienschulen und betonte schon damals die Wichtigkeit und Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit den Eltern, jedoch auch die Kooperation zwischen den Lernenden untereinander (S. 40f), auf welche im nachfolgenden Kapitel 2.3.2 genauer eingegangen wird.

2.3.2 Das Gemeinschaftsleben in der Gruppe

In Jenaplan-orientierten Klassen wird nicht nur die Zusammenarbeit zwischen Schule und Elternhaus angestrebt, sondern auch die Zusammenarbeit der Lernenden untereinander. Die Jenaplan-Pädagogik sieht Menschen als soziale Wesen, die einander brauchen und zusammen mehr erreichen können. Laut Petersen passiert Erziehung in und durch die Gemeinschaft. Jedes Individuum bringt seine Fähigkeiten und Kenntnisse in eine Gemeinschaft ein und entwickelt dahingehend seine Persönlichkeit. Erst, wenn dieses Gemeinschaftsleben funktioniert, können sich didaktische und methodische Überlegungen entfalten und zu wirken beginnen. Zusammenarbeit ist jedoch nichts, das von allein funktioniert, sondern muss gelernt und geübt werden. Sicherheit steht dabei an erster Stelle und macht Zusammenarbeit erst möglich. Das Fehlermachen und vertiefende Üben wird in Jenaplan-Klassen toleriert und unterbindet einen Wettkampf untereinander. Ein weiterer bedeutsamer Faktor ist Respekt. Kennen Kinder die Talente anderer, entstehen Wertschätzung und Respekt füreinander und es entwickelt sich ein Zusammengehörigkeitsgefühl. Dem Zusammenarbeiten steht die Kompetenz des Helfens voran, wobei das Vorsagen einer Antwort keine Hilfe darstellt. Durch Nachspielen von Hilfesituationen kann das Helfen trainiert und erlernt werden. Zuhören und das Denken in Zielen spielen dabei ebenso eine entscheidende Rolle wie das Üben in und vor der gesamten Gruppe. Dem gegenüber steht das Einholen und Akzeptieren von Hilfestellungen, welches ebenso gelernt werden muss. (vgl. Eichelberger, 2000; Velthausz & Winters, 2020).

In Jenaplan-orientierten Klassen lernen Kinder, Verantwortung zu übernehmen und über das gute Miteinander in der Gruppe sowie in der Schule mitzuentcheiden. Dazu ist es notwendig, dass jeder Lernende ernst genommen und als Mitglied in einer Lebens- und Arbeitsgemeinschaft aufgenommen wird. Aktive Beteiligung führt zu einer wohltuenden Atmosphäre in Jenaplan-Schulen bzw. Klassen. Dafür ist es erforderlich, Zeit zu investieren und dafür zu sorgen, dass sich Lernende in das Unterrichtsgeschehen aktiv einbringen können (Velthausz & Winters, 2020, S. 77).

Höchtel (2000) schreibt, dass das „soziale Lernen [...] einen besonders hohen Stellenwert [hat]. (S. 148) Die Erziehung zur Teamfähigkeit findet durch Partner- und Gruppenarbeit sowie selbstständigen Planungs- und Arbeitsphasen statt und erhält in der Jenaplan-Pädagogik einen hohen Stellenwert. Bevor sich Schüler*innen mit auftretenden Problemen an die Lehrperson wenden, helfen sich Lernende gegenseitig. In sogenannten Reflexionsphasen wird im Sitzkreis besprochen, ob und welche Probleme die Kinder untereinander oder mit der Lehrperson hatten. Gemeinsame Feste, Theaterbesuche, Ausflüge, Präsentationen und die Zusammenarbeit mit der Partnerklasse bilden Höhepunkte des Schulalltags (vgl. Höchtel, 2000, S. 148f). Eingebettet sind diese Aktivitäten in die Wochenplanarbeit, welche sich an den vier

Bildungsgrundformen, welche im folgenden Kapitel dargestellt werden, orientiert.

2.3.3 Die Bildungsgrundformen

Der Unterricht an einer Jenaplan-Schule wird auf Grundlage der vier Bildungsgrundformen des Jenaplans aufgebaut. Sie werden von Petersen (2007) als die Urformen des natürlichen Lernens bezeichnet und setzen sich aus dem Gespräch, dem Spiel, der Arbeit und der Feier zusammen (S. 99).

Das Gespräch

Laut Petersen ist das Miteinander-Sprechen entwicklungspsychologisch betrachtet die wichtigste Kommunikationsform, da es die Kinder zu Aktivitäten auffordert. Gesprächsformen wie das Kreisgespräch, das Klassengespräch oder das Gruppengespräch finden in Jenaplan-Klassen neben dem Dialog ihren Platz. Das Gespräch lebt vom Hören, Aufnehmen, Verstehen, Sich-Einbringen in die Gesprächssituation und vom Aufeinander-Eingehen. Im Gruppengespräch, welches vom Austausch zu einer Diskussion werden kann, ist der Kreis in der Jenaplan-Pädagogik die oberste Organisationform (vgl. Petersen, 1984, S.98ff). Er bildet eine geschlossene Einheit, zu der jeder gehört und in der jeder jeden sehen kann. Schulische Inhalte, die am besten über das Gespräch und über das Zuhören vermittelt werden können, finden in der Organisationsform Kreis ihren pädagogischen Ort. Je nach Inhalten wird der Kreis benannt – so gibt es den Vorlesekreis, den Planungskreis oder den Instruktionskreis. Der Montagmorgenkreis nimmt eine zentrale Bedeutung hinsichtlich des sozialen Klimas in der Schulklasse ein, da er die Kinder nach der Trennung des Wochenendes wieder vereint. Persönliche Erlebnisse und Erfahrungen finden hier genauso ihren Platz wie die geplanten Geschehnisse der kommenden Woche (vgl. Eichelberger, 2000, S. 30f).

Heger (2000) beschreibt die Sprache neben dem Spiel als das wichtigste Mittel, mit dem ein Kind sein Welt- und Selbstbild entwickelt. Die Sprache gilt zudem als mächtiges und lebenslang bedeutsames Instrument zum Erwerb neuer Erfahrungen. Durch das Miteinander-Sprechen lernen die Kinder zu urteilen, zu denken und die Welt um sich herum zu begreifen. Um einen bestmöglichen Lernerfolg aus dem Gespräch ziehen zu können bedarf es einer Gesprächskultur, welche im Vorhinein erarbeitet wird. Die Schüler*innen lernen in Jenaplan-orientierten Klassen, wie Gespräche geführt werden und es werden zur Unterstützung gemeinsam Gesprächsregeln aufgestellt, welche laufend überprüft und kultiviert werden (S. 151f).

Möglichkeiten, wie digitale Medien die Bildungsgrundform Gespräch in Jenaplan-orientierten Klassen unterstützen können, werden im Kapitel 3.1.2 aufgezeigt.

Das Spiel

Das Spiel zählt wie das Gespräch zu den vier Bildungsgrundformen in der Jenaplan-Pädagogik. Petersen war der Auffassung, dass das Kind anhand des Spiels lernt, bis es für die anderen drei Bildungsgrundformen (Gespräch, Arbeit, Feier) die nötige Reife besitzt und die notwendigen Entwicklungsschritte vollzogen hat. Petersen sieht den pädagogischen Wert des Spiels im „Sich-an-das-Spiel-verlieren-können“ (vgl. Petersen, 1984, S. 102). Der Lernende wird vom Spiel als ganzes Lebewesen eingefangen, taucht tief hinein und lernt dadurch umso besser (Eichelberger, 2000, S. 40). Petersen (2007) beschreibt jedoch nicht nur das freie Spiel als wertvollen Beitrag für Unterricht, sondern auch das Lernen im Spiel mittels diverser Materialien. Ebenso nennt er Bewegungsspiele zum Erlernen und Einüben von Rechenbeispielen, der Sprachlehre sowie zum Wiederholen und Festigen von Gelerntem. Rhythmische und gymnastische Spiele, Turnen und Sport zählen neben Pausenspielen ebenfalls zur Bildungsgrundform Spiel (S. 99f). Das Spiel macht Lernen zu einem faszinierenden Erlebnis, das für Kinder Erfolgserlebnisse schafft. Im Spiel hat das Kind Zeit für Lernexperimente sowie den handelnden Umgang mit Dingen. Es bietet den Kindern die Möglichkeit, spontan Gefühle und Gedanken einzubringen und innere Spannung abzubauen. Das Äußern von Wünschen, Bedürfnissen und Interessen ist im Spiel besonders erwünscht, da diese Form des sozialen Lernens für Kinder besonders effektiv ist. Kinder können im Spiel neue, ungewohnte, teilweise verbotene Verhaltensweisen ausprobieren, um deren Wirkung zu erfahren. Versagensängste und negativer Stress kommen in Spielsituationen kaum vor. Ganz im Gegenteil, selbst gewählte Spiele machen Spaß und bringen Lernprozesse, welche von positiven Gefühlen begleitet werden, hervor. Das geht mit einer hohen Aufmerksamkeit und Konzentration einher (Teufel, 2000a, S. 180f).

Im didaktischen Design (Kapitel 3.1.2) finden sich Unterrichtsbeispiele, in denen aufgezeigt wird, wie das digitale Spiel in der Jenaplan-Pädagogik seinen Platz findet.

Die Arbeit

Petersen betrachtet die Arbeit als persönlichkeitsbildend für Kinder, da durch die Arbeit spontane Schaffens- und Erfindungskraft sowie Lebenskraft und Lebensfreude gefördert werden. Arbeit hat demnach einen pädagogischen Sinn und dient erst in zweiter Linie als Wissenserwerb und Erwerb von Können. Petersen unterscheidet in der Arbeitssituation zwischen Kurs- und Kernarbeit (vgl. Petersen, 1984, S. 103ff). Die Kursarbeit bietet die Möglichkeit innerer Differenzierung und die Vermittlung verbindlicher Inhalte. Der Kursunterricht findet in Gruppierungen statt, die auf Können, Lernfortschritt und Entwicklungsstand im jeweiligen Lerngebiet Rücksicht nehmen. In den Kursen wird einerseits Neues erarbeitet, andererseits bereits Gelerntes gefestigt und

geübt. Innerhalb des Kursunterrichts unterscheidet Petersen zwischen verpflichtenden Einführungs- und Übungskursen sowie Wahlkursen, zu denen sich Lernende freiwillig anmelden können. Die Kernarbeit findet in der Stammgruppe statt und wird von Lehrpersonen betreut. Während der Kernarbeit sitzen die Kinder in Tischgruppen, wobei sie sich ihre*n Partner*in und ihren Platz selbst auswählen. Täglich werden in etwa 100 Minuten an den Kernaufgaben, welche sich aus den Unterrichtsfächern Deutsch, Mathematik und dem Sachunterricht zusammensetzen, gearbeitet. Dabei steht das selbsttätige Arbeiten in Einzelarbeit, Partnerarbeit oder Gruppenarbeit im Mittelpunkt. Sowohl Kern- als auch Kursarbeit finden ihre zeitliche Einteilung im rhythmisierten Wochenplan, auf den in Kapitel 2.3.4 näher eingegangen wird. In sogenannten Phasen freier Arbeit erhalten die Lernenden die Möglichkeit, Aufgaben je nach Interessens- und Bedürfnislage auszuwählen und zu bearbeiten (Eichelberger, 2000, S. 41ff).

Methodisch-didaktische Einsatzmöglichkeiten von digitalen Endgeräten können in Bezug auf die Bildungsgrundform Arbeit im Kapitel 3.1.2 nachgelesen werden.

Die Feier

Die Feier ist in der Jenaplan-Pädagogik wichtiger Bestandteil einer Schule, da sie zur Lebens- und Arbeitsgemeinschaft dazugehört (vgl. Petersen, 1984, S. 105ff). Sie gilt daher als gemeinschaftsbildendes Element und wird meist von der Lehrperson geleitet und von den Lernenden selbstständig gestaltet (vgl. Eichelberger, 2000, S. 43). Unter dem Begriff Feier versteht Petersen (2007) Feiern im Jahreskreis wie Weihnachten, Geburtstage und Fasching, aber auch die Aufnahme eines Schulneulings (S. 100), den Wochenbeginn und einen Projektstart (vgl. Eichelberger, 2000, S. 43). Teufel (2000b) definiert die Feier als ein vom Kalender oder schulischen Gegebenheiten bestimmtes Geschehen. Kinder lernen durch die Feier den kulturellen Hintergrund ihrer Umgebung näher kennen und sie bietet positiv besetzte Rahmenhandlungen für das Gespräch, für die Arbeit und das Spiel. Ziel der Feier ist es, das Miteinander zu genießen, zu kommunizieren und sich auszutauschen. Weitere Ziele einer Feier sind das zielorientierte, sinnvolle Arbeiten, der Wohlfühlfaktor in der Schule, das Herbeiführen einer entspannten, lernpositiven Hormonlage sowie die Erziehung der Lernenden zu sozial-emotional intelligenten und kritisch-kommunikativen Menschen (S. 176f).

Wie digitale Medien die Bildungsgrundform Feier unterstützen können, kann im Kapitel 3.1.2 nachgelesen werden.

Der Unterricht wird durch zielgerechten Einsatz der vier Urformen des natürlichen Lernens, den Bildungsgrundformen Gespräch, Spiel, Arbeit und der Feier rhythmisiert und den Erkenntnissen der Gehirnforschung und Lernpsychologie gerecht. Sie ergänzen und unterstützen einander und werden von den individuellen Erfahrungen der Lernenden bestimmt (vgl. Teufel, 2000b, S. 179).

2.3.4 Die partizipative Lernkultur in der Jenaplan-Pädagogik

Das Leben der vier Bildungsgrundformen erfolgt in einem ritualisierten Wochenrhythmus, welcher die Woche für die Schüler*innen sinnvoll gliedert. Im rhythmischen Wochenarbeitsplan ist angegeben, welche Aktivitäten zu welcher Zeit an der Reihe sind (vgl. Petersen, 1984, S. 108ff). Der Montagmorgen beginnt zum Beispiel mit einem Gespräch, dem Montagmorgenkreis. Unter der Woche folgt eine rhythmische Abfolge an Arbeits-, Gesprächs-, Feier- und Spielsituationen, in denen die Gruppenarbeit eine zentrale Rolle spielt. Der letzte Tag der Schulwoche endet mit einer Feier. Durch die Rhythmisierung des Unterrichts soll Lernen in fächerübergreifenden Zusammenhängen ermöglicht werden, damit Offenheit und Verbindlichkeit mit dem lehrerzentrierten Unterrichtsgeschehen im Einklang stehen. Für Petersen ist der rhythmisierte Wochenplan ein wesentlicher Teil des Verständnisses von Schule als Lebensstätte (vgl. Eichelberger, 2000, S. 44f.). Außerdem gilt der Wochenplan als Schritt der Öffnung und bereitet die Schüler*innen auf die freie Arbeit vor. Die Lehrperson plant und steuert das Unterrichtsgeschehen, jedoch organisieren sich die Lernenden den zeitlichen Rahmen selbst. In einer vorgegebenen Zeit bearbeiten die Schüler*innen Pflichtaufgaben in einer beliebigen Reihenfolge und widmen sich freiwilligen Wahlaufgaben. Der schriftlich festgehaltene Arbeitsplan leitet die Lernenden durch Sprach- und Rechenbücher, gibt an, welches Material benötigt wird, in welcher Organisationsform (Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit) gearbeitet wird, und welche Aufgaben bereits erledigt wurden (vgl. Heger & Höchtl, 2000a, S. 167). Velthausz und Winters (2020) sehen im Wochenplan ein Planungsdokument, an dem jedes Kind mitarbeitet. Das Einschätzen, wieviel Zeit für eine Aufgabe gebraucht wird, ist anfangs schwierig, wird jedoch mit jedem weiteren Plan geübt. Der Wochenplan gilt als Hilfsmittel für selbstgesteuerte Lernprozesse. Nicht das Abarbeiten der Aufgaben steht im Mittelpunkt, sondern das Verstehen der zu bearbeitenden Lernaufgaben (S. 62).

Das Bildungsvorhaben in der Jenaplan-Pädagogik zielt darauf ab, den Lernenden die Notwendigkeit des lebensbegleitenden Lernens mitzugeben und ihnen bewusst zu machen, dass Lernen als wichtiger Bestandteil ins Leben integriert werden kann. Dazu ist es wichtig, dass sich Lernende selbstständig und in selbsttätiger Arbeit Wissen und Kompetenzen aneignen (vgl. Eichelberger, 2000, S. 54). Dabei tritt der lehrerzentrierte Unterricht in den Hintergrund und die Schüler*innen bearbeiten die Themen selbstständig, in eigenem Lerntempo und helfen sich gegenseitig nach dem Motto: Kinder helfen Kindern (vgl. Heger & Höchtl, 2000a, S. 161f).

Stehen selbstständiges und selbsttätiges Arbeiten, initiatives Handeln und forschendes, entdeckendes Lernen im Vordergrund der didaktisch-methodischen Orientierung, kann eine positive Lebensführung und -einstellung in Bezug auf das Lernen erzielt werden. Nur, wenn Lernende über das Lernen und die Form und die Inhalte des Lernens selbst bestimmen können, entwickelt

sich die Fähigkeit des lebensbegleitenden Lernens. Durch die Individualisierung des Unterrichtes und die Bereitstellung pädagogischer Situationen entwickeln Lernende eine Eigeninitiative, werden zu eigenständigem Handeln erzogen und erfahren ein hohes Maß an Selbstverantwortung. Die Jenaplan-Pädagogik sieht die Schule als einen Ort des gemeinsamen Lernens und Lebens aller Beteiligten: den Eltern, Kindern und Lehrpersonen (vgl. Eichelberger, 2000; Herker, 2018; Petersen, 1984).

Velthausz und Winters (2020) beschreiben in ihrem Werk drei Jenaplan-Kernqualitäten, die an Jenaplan-Schulen realisiert werden sollen. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Das Kind in der Beziehung zu sich selbst • Kinder lernen, Qualitäten und Herausforderungen zu benennen und einzusetzen, sodass sie sich kompetent fühlen. • Kinder lernen, Selbstverantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen. • Kinder lernen, die individuelle Weiterentwicklung zu reflektieren und darüber mit anderen zu sprechen.
Das Kind in der Beziehung zu anderen • Kinder lernen, zusammenzuarbeiten, sich gegenseitig zu helfen und mit anderen Kindern zu sprechen. • Kinder lernen, Verantwortung zu übernehmen und über das Zusammenleben in der Schule mitzueinscheiden.
Das Kind in der Beziehung zur Welt • Kinder lernen in lebensechten Situationen. • Kinder lernen, für ihre Umgebung Sorge zu tragen. • Kinder lernen nach einem rhythmisierten Plan durch Spielen, Arbeiten, Gespräche führen und Feiern. • Kinder lernen, ausgehend von den eigenen Interessen und Fragen, Initiative zu ergreifen.

Tabelle 3: Kernqualitäten der Jenaplan-Pädagogik (in Anlehnung an Velthausz & Winters, 2020, S. 59)

Kinder in Jenaplan-orientierten Klassen lernen, Selbstverantwortung für das persönliche Lernen zu übernehmen, entscheiden selbst, wann sie eine detaillierte Erklärung von Seiten der Lehrperson benötigen und tragen ihre Lernergebnisse selbstständig und in Eigenverantwortung in ihren Arbeitsplan ein. Im nächsten Kapitel wird darauf eingegangen, wie und durch welche Methoden dies gelingen kann.

2.4 Persönliches Wissensmanagement in Jenaplan-orientierten Klassen

Das Methodenlernen bietet die Grundlage und Gewähr für nachhaltiges inhaltliches Lernen und Behalten. Zeitmanagement, Visualisieren, Memorieren, Recherchieren, Nachschlagen, Präsentieren sowie das konstruktive Zusammenarbeiten im Team sind von Klippert (2015) dargelegte Methoden, welche Schüler*innen bereits im Alter der Volksschule regelmäßig üben, trainieren, anwenden und reflektieren sollten. Zusätzlich nennt er das gezielte Nachschlagen in Büchern, das Markieren von Wesentlichem, das Herausfiltern von Kerninformationen und das Verfassen von Texten nach Stichwörtern als sehr essentiell. Kinder, die gelernt haben, planvoll mit Nachschlagewerken zu arbeiten, gehirngerecht zu markieren, Lernkarteien zu erstellen und zu nutzen sowie Lernergebnisse vor der Klasse zu präsentieren, haben eine erhöhte Chance, den Lernstoff nachhaltig zu erschließen und zu begreifen. All diese Methoden stehen neben der Beachtung vereinbarter Gesprächsregeln, konstruktiver Diskussionen untereinander, regelgebundenes Arbeiten in Gruppen sowie der Erstellung durchdachter Zeit- und Arbeitsplänen auf dem Stundenplan Jenaplan-orientierter Klassen. Klippert definiert erfolgreiches Lernen als das Erleben von Lernstoff mit möglichst vielen Sinnen. Dazu zählen Lesen, Schreiben, Hören, Sehen, Erzählen, Fragen, Antworten, Diskutieren, Markieren, Memorieren, Zeichnen, Spielen, Erkunden, Beobachten, Gestalten, Fühlen, Riechen, Experimentieren und Strukturieren (S. 12ff). Karner (2018) beschreibt dahingehend die Bedeutsamkeit der Art der Aneignung sowie den Zugang und den Umgang mit Wissen. Für ihn ist nicht die umfassende Anhäufung von Informationen relevant, sondern ergänzend das Verstehen, Strukturieren, Kombinieren und Bewerten (S. 170). Lernende müssen bereit und in der Lage sein, Aufgaben methodisch versiert anzugehen und diese planvoll, konstruktiv, zielstrebig und regelgebunden in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit zu erledigen. Dem voran stehen die Methoden-, Kommunikations- und Teamfähigkeit. Die Gestaltung des Unterrichts erfordert somit eine Kombination aus der Selbsttätigkeit der Lernenden, aber auch der Lenkung durch die Lehrperson, da ansonsten die Gefahr von Leerlauf und Resignation von Seiten der Lernenden besteht (vgl. Klippert, 2015, S. 17ff).

Im Grunde kann das Methodenlernen im Volksschulalter mit dem persönlichen Wissensmanagement im Erwachsenenalter gleichgesetzt werden.

„Ziel des persönlichen Wissensmanagement ist es, das eigene Wissen transparent zu machen, zu nutzen, zu kommunizieren und aktuell zu halten. Reinmann und Eppler beschreiben Werkzeuge und Methoden, wie z.B. das Mind-Mapping oder das Feedback, die dabei unterstützen, neues Wissen von anderen aufzunehmen, zu vermitteln oder zu materialisieren.“ (Garger, 2021, o. S.)

Konkrete Werkzeuge regen dazu an, mit täglichen Herausforderungen im (Arbeits-)Alltag bewusst und planvoll umzugehen. Im persönlichen Wissensmanagement wird zwischen operativen und strategischen Zielrichtungen unterschieden. Operative Ziele dienen der akuten Problemlösung, strategische Ziele hingegen der langfristigen Kompetenzentwicklung. Reinmann und Eppler beschreiben Methoden und Strategien, wie die SQ3R Methode, einer Methode zur Steigerung der Effektivität beim Lesen, die Interview-Methode, um gezielte Fragen zu stellen, das Mind-Mapping, um Gedanken und Ideen zu strukturieren, Feedback-Methoden sowie die Strategie der Kompetenz-Agenda und das Kompetenz-Portfolio (vgl. Reinmann & Eppler, 2008, S. 64ff).

All diese Methoden und Strategien können ebenfalls in Klipperts Werk Methodenlernen in der Grundschule nachgeschlagen werden. Es gibt somit eine direkte Verbindung zwischen Methodenlernen in der Volksschule und dem persönlichen Wissensmanagement im Erwachsenenalter. Klippert selbst beschreibt, dass *„methodisch durchdacht gewonnene Informationen und Erkenntnisse [...] in der Tiefenstruktur des Gehirns gespeichert [werden].“* (Klippert, 2015, S. 75)

Befunde aus der Hirnforschung bestätigen, dass frühes selbstständiges Arbeiten und Lernen Neuronenverbindungen entstehen lässt, welche darüber entscheiden, welche Schaltpläne und Nervenbahnen für das schulische Lernen zur Verfügung stehen. In der Pubertät werden diese Netzwerke fertig geknüpft und gestärkt bzw. geschwächt. Strukturierter und in der Tiefenstruktur des Gehirns gespeicherter Lernstoff wird leichter und wirksamer behalten als unstrukturierter Lernstoff, welcher unnötig viel Gehirnkapazität blockiert (vgl. ebd. S. 75f).

Dieses Wissen greifen Jenaplan-Pädagog*innen auf und planen den Unterricht im Einklang mit den vier Bildungsgrundformen (Gespräch, Spiel, Arbeit, Feier) mit dem Bewusstsein der Weltorientierung zur Begreifbarmachung der Lebenswelt der Kinder, mit rhythmisierten Wochenplänen, die zum selbstständigen und selbsttätigen Arbeiten anregen sowie mit differenziertem und offenem Unterricht zur Förderung des partizipativen Lernens und der Einbindung der Eltern in die Schule.

3 Empirische Untersuchung

Im Rahmen der gegenständlichen Masterarbeit wurde sowohl qualitativ als auch quantitativ geforscht. Dies fand, wie in den nachfolgenden Unterkapiteln ersichtlich, im Rahmen einer Design-Based-Research-Studie statt. Es wurden im Vorfeld ein didaktisches Design entworfen, Lehr- und Lernziele definiert und sechs ausgewählten Lehrpersonen ein didaktisches Arrangement ausgehändigt (vgl. Jahn, 2014, S. 5). Die Evaluation der Prä-Studie sowie der Design-Based-Research-Studie erfolgte mittels Leitfadeninterviews und Fragebögen. Anhand der Gespräche sollte herausgefunden werden, wie digitale Medien aus Pädagog*innensicht in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integriert und wie sie die Unterrichtsmethoden der Jenaplan-Pädagogik unterstützen können. Mit Hilfe der Fragebögen sollte eruiert werden, wie Schüler*innen in Jenaplan-Klassen den Unterricht mit digitalen Medien erleben und wahrnehmen. Die Auswertung der Fragebögen erfolgte mittels Microsoft Excel, die Gespräche mittels Inhaltsanalyse, angelehnt an Philipp Mayring (2015, S. 115).

Es wurde deshalb eine qualitative sowie eine quantitative Herangehensweise gewählt, da es in der gegenständlichen Arbeit wichtig ist, den Einsatz digitaler Medien in Jenaplan-orientierten Klassen sowohl aus Sicht der Lernenden als auch der der Pädagoginnen herauszuarbeiten. Ein quantitativer Zugang allein kann kein menschliches Handeln umfassend erklären, daher wurde dieser mit Interviews ergänzt.

Sowohl Fragebögen als auch Expert*inneninterviews bilden die Grundlage für eine Beantwortung der Forschungsfragen. Die Forschungsstrategie ist linear mit einer klaren Planungs-, Durchführungs- und Auswertungsphase, wobei Teilergebnisse und -erkenntnisse, welche für die Forschung relevant sein könnten, schriftlich festgehalten werden.

Die Forschungsfragen sind dem Thema gemäß breit angelegt, da diese Arbeit ein umfangreiches Themengebiet bearbeitet. Der empirische Teil dieser Masterarbeit hat die Beantwortung folgender Hauptforschungsfragen zum Ziel:

- Wie lassen sich digitale Medien in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integrieren?
- Wie können digitale Medien die Unterrichtsmethoden der Jenaplan-Pädagogik unterstützen und ergänzen?

In weiterer Folge ergaben sich Unterfragen, deren Klärung für die Beantwortung der Hauptforschungsfragen relevant sind:

- Inwiefern führen digitale Medien von fremd gesteuertem Lehren hin zu selbst organisiertem Lernen in Jenaplan-Klassen?
- Inwieweit befähigen digitale Medien Lernende, die zu bearbeitenden Lerninhalte selbst zu steuern?

3.1 Methodik und Vorgangsweise

Im November 2020 wurden Jenaplan-Pädagog*innen der Steiermark mittels Ausschreibung eingeladen, an der Masterarbeit zum Einsatz und der Verwendung und Integration digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik teilzunehmen (siehe Anhang A). Ausgewählt wurden Schulen, die bekanntlich nach dem reformpädagogischen Konzept des Jenaplans arbeiten. Sechs Lehrpersonen meldeten sich telefonisch bei der Verfasserin der Arbeit und erklärten sich bereit, an der Forschung teilzunehmen. Nach genauer Absprache des Konzepts wurde ihnen im Mai 2021 per E-Mail ein didaktisches Arrangement an Materialien, Medien und Aufgaben zum Thema Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik ausgehändigt. Dieses didaktische Design wurde von der Verfasserin der Arbeit im Frühjahr dieses Jahres unter Berücksichtigung des Lehrplanes der Volksschule sowie der digi.komp4-Kompetenzen mit Hilfe von Fachliteratur entworfen, in einer vierwöchigen Prä-Studie in der eigenen Volksschulklasse erprobt und anschließend evaluiert. Nach Aussendung der überarbeiteten Stundenbilder meldete eine Lehrperson rück, die vierwöchige Studie vor den Sommerferien 2021 durchzuführen, fünf Pädagoginnen wollten das didaktische Design im Herbst 2021 umsetzen. Das erste leitfadengestützte Interview fand im August statt, die anderen folgten im Oktober bzw. im Februar des darauffolgenden Jahres. Die von den Schüler*innen durchgeführten Fragebögen wurden der Verfasserin der Arbeit bei den Interviewterminen übergeben.

3.1.1 Design-Based-Research-Studie

Für die vorliegende Masterarbeit wurde der Design-Based-Research-Ansatz, in weiterer Folge auch DBR genannt, als Forschungsmethode gewählt. Design-Based-Research kann „[...] besser als andere Forschungsansätze im Rahmen der Lehr-Lernforschung [...] nachhaltige Innovationen im Bildungs- und Unterrichtsalltag [hervorbringen].“ (Reinmann, 2005, S. 52) Ziel des DBR-Ansatzes ist laut Reinmann (2005) die Lösung von Problemen in der Bildungspraxis sowie deren kontinuierliche Verbesserung. Kommunizierbare und für die Praxis taugliche Theorien sollen einerseits entwickelt werden, andererseits die wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Lernen und Lehren erhöhen. Der aktuelle wissenschaftliche Stand der Theorie und Empirie wird in den Gestaltungsprozess und in die Theorieentwicklung aktiv aufgenommen. Es herrscht somit eine enge Verbindung zwischen Theorieentwicklung und Optimierung von Gestaltungsprozessen (S. 62).

Nach Jahn (2014) erforscht DBR den Einsatz eines konkreten didaktischen Designs in der wenig kontrollierbaren Praxis. Komplexe Probleme sollen mit Hilfe gestalteter innovativer Interventionen gelöst und daraus theoretische Schlussfolgerungen gezogen werden (S. 7). Wichtig zu betonen ist, dass designbasierte Forschung über die Grenzen des Entwerfens und Ausprobierens hinausgeht. Interventionen verkörpern theoretische Ansprüche an das Lehren

und Lernen und setzen das Verständnis der Beziehung zwischen Theorie, didaktischem Design und Praxis voraus (vgl. The Design-Based Research Collective, 2003, S. 5f).

Jahn (2017) nennt „die kooperative Entwicklung von Interventionen und deren zyklische Erprobung und Verbesserung“ als Besonderheit des DBR. (S.1) Die Entwicklungsforschung differenziert zwei Aspekte, welche sich gegenseitig beeinflussen: Erstens sollen innovative, nachhaltige und nützliche Interventionen zur Lösung eines Praxisproblems entwickelt werden (Design). Zweitens ist der gesamte Prozess mit einem Erkenntnisinteresse verbunden (Research) (vgl. ebd., S. 1).

Daher ergeben sich in der Praxis für das Forschungsvorhaben folgende zyklische Phasen:

- Phase I: Analyse der Ausgangslage und Entwicklung erster Gestaltungsrichtlinien

In dieser Phase werden vorerst die Ausgangslage analysiert sowie die Ziele und die Forschungsfrage(n) formuliert. Essenzielle Begriffe, theorieorientierte Konzepte sowie Handlungsempfehlungen werden nach gründlicher Recherche in der Fachliteratur beschrieben.

- Phase II: Entwicklung der Intervention

In dieser Phase wird das didaktische Design bzw. ein Prototyp davon entwickelt. Auftretende Anforderungen sowie Schwierigkeiten werden detailliert festgehalten und mögliche Konsequenzen für die Praxis erfasst.

- Phase III: Zyklus der Erprobung, der Evaluation und der Modifikation

In der dritten Phase wird das didaktische Design erprobt, evaluiert und modifiziert. Dies passiert in wiederkehrenden Zyklen, wobei nach jeder Modifikation eine weitere Erprobungsphase stattfindet. Dabei spielt die Reflexion eine wesentliche Rolle, da schlussendlich verstanden werden soll, warum das Design in der praktischen Anwendung das anfänglich definierte Ziel erreicht hat oder nicht. Durch systematische, zeitnahe Dokumentation von Problemen bei der Erprobung kann der Entwurf des Designs so lange weiterentwickelt und überarbeitet werden, bis alle Schwierigkeiten beseitigt sind und die gewünschten Ziele erreicht wurden (vgl. Jahn, 2014, S. 7ff).

Brahm und Jenert (2014) beschreiben vier Phasen, die bei der designbasierten Forschung durchlaufen werden:

- Phase I: Problemdefinition

In dieser Phase werden wie bei Jahn Probleme in Kooperation mit Forscher*innen und Praktiker*innen identifiziert und analysiert.

- Phase II: Entwicklung des didaktischen Designs
In der zweiten Phase wird das didaktische Design auf Basis bestehender Theorien, Gestaltungsprinzipien (Design-Principles) und technologischen Innovationen entwickelt.
- Phase III: zyklische Design-Implementierung
In der dritten Phase wird das didaktische Design in der Praxis getestet und in iterativen Zyklen weiterentwickelt.
- Phase IV: Evaluation und Reflexion
In der letzten Phase erfolgt die Evaluation der Interventionen sowie eine Reflexion.
Während der vier Phasen erfolgt eine kontinuierliche Reflexion des Design-Prozesses mit dem Ziel, Theorie und Methodik weiterzuentwickeln (S. 49).

Werden die Phasen von Jahn mit denen von Brahm und Jenert verglichen, kann festgestellt werden, dass sich beide in ihren Ausführungen ähneln. Brahm und Jenert definieren anders als Jahn eine vierte Phase, da sie die Phase der Design-Implementierung und die Phase der Evaluation und Reflexion getrennt voneinander betrachten. Jahn hingegen fasst Erprobung, Evaluation und Modifikation zu einer Phase zusammen.

Tatsache ist, dass DBR den Zweck verfolgt, Verbesserungen in der Bildungspraxis herbeizuführen. Ziel ist es, Antworten auf Fragen zu Gestaltungsrichtlinien in speziellen Lehr- und Lernkontexten zu finden. Um nützliche, innovative und nachhaltige Interventionen zur Lösung des Praxisproblems zu erhalten und einen damit verbundenen Erkenntnisgewinn zu erlangen, ist das Durchlaufen der vorhin genannten zyklischen Phasen für das Forschungsvorhaben unentbehrlich.

3.1.2 Didaktisches Design

Da sich die gegenständliche Masterarbeit auf den Einsatz elektronischer bzw. digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik fokussiert, werden nachfolgend zwölf Stundenbilder dargestellt, welche verschiedene didaktisch-methodische Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien darlegen. Das didaktische Design wurde, wie bei Jahn (2014) sowie Brahm und Jenert (2014) beschrieben, auf Basis der Phase I und Phase II entwickelt. In Phase I wurde von der Verfasserin der Arbeit eine umfangreiche Literaturrecherche zu der Fragestellung, wie elektronische Medien in das Unterrichtskonzept der Jenaplan-Pädagogik integriert werden können, durchgeführt. Dass es bereits Unterrichtsbeispiele für die Integration digitaler Endgeräte in den Volksschulunterricht gibt, wurde im Zuge der Recherche festgestellt. Allerdings konnte keine Literaturquelle gefunden werden, welche digitale Medien mit dem Konzept des Jenaplans verknüpft. In der nächsten Phase erfolgte das didaktische Design auf Basis der aus der

Literatur gewonnenen Kenntnisse. Anschließend wurden das didaktische Design in einer vierwöchigen Prä-Studie in der Volksschulklasse der Verfasserin erprobt, auftretende Schwierigkeiten dokumentiert und im Anschluss an die Prä-Studie evaluiert. Das überarbeitete und modifizierte didaktische Design gab die Verfasserin der Arbeit an die sechs teilnehmenden Jenaplan-Pädagoginnen weiter, welche die Unterrichtsdesigns in ihrer Klasse erprobten. Es ist als didaktisches Arrangement von Medien, Materialien und Aufgaben zu verstehen mit dem Ziel, bestimmte Lehr- und Lernziele zu erreichen. Beim Entwerfen des didaktischen Designs wurden Gestaltungsrichtlinien (Design-Principles) angewandt, um einerseits eine effektive Lernzielerreichung zu gewährleisten und andererseits eine hohe Praxistauglichkeit aufzuweisen (vgl. Jahn, 2014, S. 5). Die Verfasserin designte die Stundenbilder auf Basis der vier Bildungsgrundformen des Jenaplan und händigte diese den Lehrpersonen im Vorhinein aus. Um eine breite Variation an didaktischen Möglichkeiten anzubieten, sind die Stundenbilder in der Gestaltung und der Durchführung sehr unterschiedlich und können getrennt voneinander im Unterricht angewandt werden.

Das erste Stundenbild ist der Bildungsgrundform Gespräch zugeordnet und verfolgt das Ziel, mithilfe digitaler Medien wie Smartphones oder Tablets eine Umfrage durchzuführen. Die Schüler*innen erproben sich im Stellen von Fragen, welche für das Erschließen der Welt von hoher Bedeutung sind. Nur Fragestellungen, von denen die Schüler*innen ehrlich betroffen sind, führen zur Bereitschaft, die notwendige Ausdauer und Konzentration für diese Aufgabe mitzubringen (vgl. Herker, 2018, S. 185ff). Petersen (2007) spricht sogar „[...] von einem der wichtigsten Mittel im Leben der Schule [...]“. (S. 66) Daher wird im vorgelegten Stundenbild auf kein bestimmtes Thema der Umfrage hingewiesen, sondern die Wahl dessen obliegt einzig und allein den Schüler*innen.

Thema der Unterrichtseinheit:	Dauer:	Bildungsgrundform:
Eine Umfrage durchführen	Ca. 90 Minuten	Gespräch
Benötigte Medien: Analoge Medien: • Kopiervorlagen: Eine Umfrage durchführen • Papier, Stifte Digitale Medien: • Aufnahmegeräte: Smartphone, Tablet (jeweils eines pro Gruppe)		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation • Ich kann digitale Audio- und Videodateien nutzen.		

3.4 Kommunikation und Kooperation

- Ich nutze digitale Werkzeuge zur Zusammenarbeit.

Gedanken zum Bildungsauftrag:

Gegenwart: Die Schüler*innen lernen Fragetechniken kennen und befragen möglichst viele unterschiedliche Klassenkamerad*innen oder Lehrer*innen.

Zukunft: Die Schüler*innen erwerben die Fähigkeit, sinnvolle Fragen zu stellen und erkennen die Notwendigkeit, offene Fragen zu formulieren, um ausführliche Antworten zu erhalten.

Exemplarisch: Die Schüler*innen erhalten im Zuge der Umfrage zu einem Klassenthema die Fähigkeit, sich gewählt auszudrücken und ein Stimmungs- und Meinungsbild einzufangen.

Aufbau:

Einstieg: Die Schüler*innen hören sich die Aufnahme einer Umfrage an, welche im Anschluss im Kreisgespräch analysiert und besprochen wird. Eine mögliche Umfrage kann hier gefunden werden

<https://www.machdeinradio.de/radiobeitrag/neue-lehrerin-frau-pfister-schaer>

Erarbeitung: Im Folgenden werden die Fragen aus der Umfrage gemeinsam notiert. Die W-Fragewörter werden im Plenum erarbeitet und als wertvolle Fragen eingestuft, da sie mehrere und ausführliche Antworten zulassen. Die beiden Arbeitsblätter können als Unterstützung herangezogen werden. Im Anschluss überlegen sich die Schüler*innen in Kleingruppen eine Umfrage zu einem geeigneten Thema.

Im nächsten Schritt werden die Schüler*innen bzw. Lehrer*innen interviewt und mit Hilfe eines digitalen Endgeräts aufgenommen.

Abschluss: Die aufgezeichnete Umfrage wird in der Kleingruppe abgespielt und die wichtigsten Inhalte werden auf einem Blatt Papier zusammengefasst und bei Bedarf im Klassenverband vorgestellt und präsentiert.

Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule:

Alltagssituationen sprachlich bewältigen, z.B. Auskunft geben

- über die eigene Person
- über andere Personen
- über Tiere, Gegenstände
- über Sachverhalte

Auskunft einholen - Kinder erkundigen sich

- über Personen, Tiere, Sachverhalte

Einfache Aussagen situationsadäquat machen • Fragen mit Fragewörtern und ohne Fragewörter stellen
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Herker, S. (2018). Ich habe so viele Fragen – aber wen soll ich fragen?. In T. Jacobs & S. Herker. <i>Jenaplan-Pädagogik in Konzeption und Praxis: Perspektiven für eine moderne Schule. Ein Werkbuch (185-196)</i>. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. Reichel, S. & Reichel, F. (2017). <i>Die schnelle Stunde Medienkompetenz - Klasse 1–4: 33 originelle Unterrichtsstunden ganz ohne Vorbereitung (Die schnelle Stunde Grundschule)</i>. Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.

Tabelle 4: Eine Umfrage durchführen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Herker, 2018; Reichel & Reichel, 2017)

Laut Heger (2000) gilt die Schulung der Sprachkompetenz der Kinder als bedeutsames Mittel für die Lebens- und Arbeitsgemeinschaft. Die Sprache gilt als mächtiges und lebenslang wesentliches Mittel zum Erwerb neuer Erfahrungen (S. 151). Die Bedeutung der Sprache zeigt sich auch in der aktuellen KIM-Studie. Sie zeigt auf, dass 50 Prozent der Kinder und Jugendlichen im Alter zwischen sechs und 13 Jahren im Besitz eines eigenen Mobiltelefons sind. Das Versenden und Empfangen von Textnachrichten gilt dabei als die aktuell beliebteste Handysfunktion (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 19). Aufgrund dieser Tatsache beschäftigt sich das nächste Stundenbild mit digitalen Nachrichten in Form von SMS (Short Message Service). Dabei lernen die zu unterrichtenden Volksschulkinder den Umgang mit schriftlichen Mitteilungen und die Bestandteile einer Nachricht kennen. Im Zuge der Partner- bzw. Gruppenarbeit, welche in der Jenaplan-Pädagogik einen hohen Stellenwert aufweist, lernen die Schüler*innen voneinander und miteinander (vgl. Petersen, 2007, S. 87).

Thema der Unterrichtseinheit: Nachrichten schreiben	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Gespräch
Benötigte Medien: Digitale Medien: • Smartphones (mindestens zwei)		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 3.4 Kommunikation und Kooperation • Ich kann digitale Nachrichten schreiben, versenden und empfangen. • Ich nutze digitale Werkzeuge zur Zusammenarbeit.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen führen in Kleingruppen ein Gespräch mittels SMS (Short Message Service). Zukunft: Durch das Schreiben kurzer SMS-Texte lernen die Schüler*innen den Umgang mit schriftlichen Mitteilungen und die Bestandteile einer Nachricht kennen. Exemplarisch: Die Schüler*innen erlangen im Zuge der Partner- bzw. Gruppenarbeit die Fähigkeit, die Schnelligkeit von Nachrichten zu erkennen und zu verstehen. Im simulierten "Hin-und-her-Schicken" von SMS üben die Schüler*innen, einen Dialog zu führen.		
Aufbau: Einstieg: Die Lehrperson befragt die Schüler*innen im Sitzkreis, wer schon einem anderen Kind oder Erwachsenen eine SMS oder eine Textnachricht mit einem Messenger geschrieben oder selbst erhalten hat. Vorerfahrungen im Klassenverband werden gesammelt. Erarbeitung: Im Folgenden werden die Schüler*innen in Partner- bzw. Kleingruppenarbeit gebeten, ein kurzes Gespräch mittels SMS zu führen. Es bietet sich an, die kommunizierenden Schüler*innen räumlich zu trennen. Abschluss: Die Schüler*innen berichten im Gesprächskreis, welche Erfahrungen sie mit der jeweiligen Kommunikationsform gemacht haben. Was hat Spaß gemacht? Worüber wurde geschrieben? Welche Schwierigkeiten sind aufgetreten?		
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Texte verfassen • andere informieren (z.B. durch Mitteilungen, durch einfache Beschreibungen)		

• andere unterhalten oder Anteil nehmen lassen • andere informieren
Variation: • Es kann statt des herkömmlichen Nachrichtenprogramms der Smartphones ein Messenger verwendet werden. • Es können statt SMS E-Mails am Computer verschickt werden.
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Rompf, A. & Rompf, F. (2020). <i>Führerschein Medienkompetenz: Kindgerechte Kopiervorlagen für die Medienbildung in der Grundschule (1. bis 4. Klasse)</i> (3. Aufl.). Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.

Tabelle 5: Nachrichten schreiben (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Rompf & Rompf, 2020)

65 Prozent der 6- bis 13-Jährigen erhalten regelmäßige Anrufe von ihren Eltern, 63 Prozent der Kinder und Jugendlichen nutzen ebenfalls die Option, Eltern und andere Personen vom eigenen Mobiltelefon aus anzurufen (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 19f). Digitale Kommunikation mittels Smartphones wird demnach immer bedeutsamer für Kinder und Jugendliche. Es gilt daher, eine (digitale) Gesprächsfähigkeit zu entwickeln, die vor allem das Zuhören und Verstehen umfasst. Da verbale Kommunikation, egal ob Face to Face oder digital, ein entscheidender Faktor ist, um im Leben zurechtzukommen, beschäftigt sich das folgende Stundenbild mit dem Führen eines Telefonats (vgl. Heger, 2000, S. 151).

Thema der Unterrichtseinheit: Ein Telefonat führen	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Gespräch
Benötigte Medien: Analoge Medien: • Kopiervorlagen: Richtiges Verhalten beim Telefonieren • Stift Digitale Medien: • Smartphones (mindestens zwei)		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 3.4 Kommunikation und Kooperation • Ich nutze digitale Werkzeuge zur Zusammenarbeit.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen führen in Partnerarbeit ein Gespräch mittels Smartphones. Zukunft: Die Schüler*innen lernen, wie sie sich im Zuge eines Telefonats absichtsgemäß und partnerbezogen äußern. Exemplarisch: Die Schüler*innen erfahren das Smartphone als ein Mittel der Kommunikation und der Zusammenarbeit.		
Aufbau: Einstieg: Die Lehrperson befragt die Schüler*innen im Sitzkreis, wer schon mit einem Familienmitglied oder einer/einem Freund*in telefoniert hat. Vorerfahrungen im Klassenverband werden gesammelt. Erarbeitung: Im Folgenden werden die Schüler*innen in Partnerarbeit gebeten, ein kurzes Telefonat mittels Smartphones zu führen. Es bietet sich an, die kommunizierenden Schüler*innen räumlich zu trennen. Abschluss: Die Schüler*innen berichten im Gesprächskreis, welche Erfahrungen sie mit dieser Art der Kommunikation gemacht haben. Was hat Spaß gemacht? Worüber wurde gesprochen? Welche Schwierigkeiten sind aufgetreten?		
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Sich in verschiedenen Sprechsituationen absichtsgemäß und partnerbezogen äußern • Kontakte aufnehmen und weiterführen: grüßen, sich verabschieden, sich am Telefon melden und verabschieden, sich selbst oder jemand anderen mit		

einfachen Worten vorstellen, jemanden einladen, sich nach dem Befinden erkundigen, jemandem für etwas danken, sich entschuldigen Bewältigung einfacher Sprechsituationen • jemanden grüßen, sich verabschieden • sagen, wer man ist • sich am Telefon melden • sich bedanken • sich entschuldigen
Variation: • Es kann auch per Video telefoniert werden.
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Koppensteiner, C. (2018). <i>Gute Umgangsformen</i> (11. Aufl.). Wien: bvl, Bildungsverlag Lemberger.

Tabelle 6: Ein Telefonat führen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Koppensteiner, 2018)

Das folgende Stundenbild beschäftigt sich mit der Bildungsgrundform Arbeit, welche in der Jenaplan-Pädagogik eine tragende Rolle einnimmt. Im Mittelpunkt stehen das selbstständige Denken und Handeln mit gegenseitiger Rücksichtnahme und Hilfe sowie die fächerübergreifende Projektarbeit (vgl. Zyber, 2019, S. 46). Es werden in der Unterrichtseinheit Bereiche des Deutschunterrichts, des Sachunterrichts und des persönlichen Wissensmanagements miteinander verknüpft. Damit soll das eigenverantwortliche Lernen der Schüler*innen geschult werden. Planen, Organisieren, Recherchieren, Strukturieren, Kommunizieren, Präsentieren und Kooperieren gelten als notwendige Basiskompetenzen des eigenverantwortlichen Lernens (vgl. Klippert, 2015, S. 41). Digitale Medien in Form von Computern und

Laptops sollen die Schüler*innen beim nächsten Unterrichtsbeispiel dabei unterstützen, ein Organigramm zur gezielten Strukturierung und Darstellung von Informationen zu erstellen.

Thema der Unterrichtseinheit: Organigramm erstellen	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Arbeit
Benötigte Medien: Analoge Medien: • Kopiervorlagen: Haustierplakat (zur Visualisierung), Anleitung, Informationstexte zu Haustieren (oder zu einem anderen Thema) • bei Bedarf: Buntstifte Digitale Medien: • Computer/Laptops mit Microsoft Word (ein Computer pro Team)		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 2.2 Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme • Ich kann Programme starten und darin arbeiten. 3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation • Ich kann Texte eingeben und diese formatieren. • Ich kann Elemente kopieren, einfügen, verschieben und löschen.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen erproben das Organigramm und können mit dessen Hilfe Wissen strukturiert darstellen. Zukunft: Die Schüler*innen können in Zukunft das Organigramm als Präsentationswerkzeug nutzen. Exemplarisch: Die Schüler*innen lernen das Organigramm als eine Methode des persönlichen Wissensmanagements kennen und können dieses zur gezielten Strukturierung und Darstellung von Informationen in unterschiedlichen Situationen nutzen.		
Aufbau: Einstieg: Die Schüler*innen treffen sich mit der Lehrperson im Gesprächskreis. Gemeinsam wird das Haustierplakat (Kopiervorlage) besprochen. Den Schüler*innen wird mitgeteilt, dass sie mit einer Partnerin bzw. einem Partner ein Organigramm zu einem Haustier ihrer Wahl erstellen sollen. Erarbeitung: Die Schüler*innen erstellen zu zweit ein Haustier-Organigramm. Dazu kann entweder die Anleitung (Kopiervorlage) verwendet werden, oder die Lehrperson instruiert die Schüler*innen.		

Anschließend können die entstandenen Organigramme abgespeichert und ausgedruckt werden. Wenn Zeit bleibt, können die Schüler*innen ihr Organigramm mittels Zeichnungen gestalten. Abschluss: Zwei Gruppen treffen sich, stellen gegenseitig ihr Organigramm vor und geben einander Rückmeldungen. „Das hat mir gut gefallen...“ „Das ist euch gut gelungen...“ „Ich hätte noch einen Tipp...“ Abschließend werden im Gesprächskreis die Arbeitsphase und die Ergebnisse reflektiert. Die entstandenen Organigramme können in der Klasse aufgehängt werden.
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Andere informieren • Sachinformationen weitergeben • Arbeitsergebnisse zusammenfassen Texte zu einer Erfahrungsgrundlage gemeinsam erarbeiten • Texte zu einem sachunterrichtlichen Thema in kleinen Gruppen erarbeiten • kurze Gebrauchstexte lesen, um sich zu informieren • Informationen auswerten und anwenden Schrift und Schriftzeichen sowie einfache Möglichkeiten des Layouts im Alltag • Plakate herstellen
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Wilkening, N. (2017). <i>30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung</i>. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Tabelle 7: Organigramm (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)

Das Recherchieren und das planvolle Nachschlagen gelten für Klippert (2015, S. 13f) als Schlüsselkompetenz für nachhaltiges Lernen und Behalten. Nur, wenn diese Skills regelmäßig im Unterricht geübt, reflektiert und in verschiedenen Fach- und Sachbereichen angewandt werden, können Schüler*innen den Lernstoff nachhaltig erschließen und (be)greifen. Speziell für Kinder entwickelte Kindersuchmaschinen bieten die optimale Ergänzung zu Lexika und Sachbüchern und geben die Möglichkeit, bereits im Volksschulalter Informationen im Internet nachzuschlagen. Ein bewusster Umgang mit Suchmaschinen und Informationsquellen soll beim nächsten Stundenbild geübt und die Kritikfähigkeit bei Internetquellen verbessert werden (vgl. Reichel & Reichel, 2017, S. 49).

Thema der Unterrichtseinheit: Kindersuchmaschinen	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Arbeit
Benötigte Medien: Analoge Medien: • Kopiervorlagen: Suchaufträge Digitale Medien: • Computer/Laptops, Tablets mit Internetzugang		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 2.2 Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme • Ich verwende digitale Geräte und Internet beim Lernen. • Ich kann Plattformen, die für mich geeignet sind, nutzen. 3.3 Suche, Auswahl und Organisation von Information • Ich kenne Suchmaschinen für Kinder und kann sie verwenden. • Ich kann Informationen aus dem Internet in meinen Arbeiten nutzen.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen verwenden Kindersuchmaschinen, um Informationen zu recherchieren. Zukunft: Die Schüler*innen können im Alltag Kindersuchmaschinen verwenden. Exemplarisch: Die Schüler*innen denken über den Umgang mit Suchmaschinen und Informationsquellen im Internet nach und verbessern ihre Kritikfähigkeit im Umgang mit Internetquellen.		
Kindersuchmaschinen: www.blinde-kuh.de		

www.fragfinn.de

www.helles-koepfchen.de

www.find-das-bild.de

Aufbau:

Einstieg: Die Lehrperson schreibt die Internetadressen der Kindersuchmaschinen an die Tafel und fragt die Schüler*innen, ob sie die eine oder mehrere Seiten bereits kennen.

Erarbeitung: Die Schüler*innen recherchieren entweder in Einzel- oder Partnerarbeit auf den angegebenen Kindersuchmaschinen und versuchen, die Fragen auf der Kopiervorlage zu beantworten.

Anschließend werden die Ergebnisse im Plenum miteinander verglichen.

Abschluss: Es wird ein Reflexionsgespräch geführt, wie die Internetrecherche in den Gruppen funktioniert hat. Dabei werden die Schüler*innen gebeten, auf die einzelnen Kindersuchmaschinen einzugehen. Folgende Fragen können bei der Reflexion hilfreich sein:

„Welche Seite empfandest du als übersichtlich?“

„Welche Seite war am einfachsten zu bedienen?“

„Welche Seite ist am ehesten für Kinder in deinem Alter gemacht?“

„Welche Frage konnte am schnellsten beantwortet werden?“

Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule:

Erfahren, dass man aus Texten Sinn entnehmen kann

- aus Nachschlagewerken Informationen entnehmen
- Nachschlagewerke lesen, um sich zu informieren
- Informationen auswerten und anwenden

Medien als Informationsquelle nutzen

Verwendete Literatur:

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021).

digi.komp4 - Das Kompetenzmodell. Abgerufen von

<https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0>.

[zuletzt abgerufen am 15.05.2021]

Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021).

Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021. Abgerufen von

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&>

Gesetzesnummer=10009275.

[zuletzt abgerufen am 17.05.2021]

Reichel, S. & Reichel, F. (2017). *Die schnelle Stunde Medienkompetenz - Klasse 1–4: 33 originelle Unterrichtsstunden ganz ohne Vorbereitung (Die schnelle Stunde Grundschule)*. Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.

Rompf, A. & Rompf, F. (2020). *Führerschein Medienkompetenz: Kindgerechte Kopiervorlagen für die Medienbildung in der Grundschule (1. bis 4. Klasse) (3. Aufl.)*. Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.

Wilkening, N. (2017). *30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung*. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Tabelle 8: Kindersuchmaschinen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Reichel & Reichel, 2017; Rompf & Rompf, 2020; Wilkening, 2017)

In der weiteren Schulzeit, aber auch im späteren Berufsleben, wird von den Lernenden immer wieder gefordert, eine Präsentation zu einem beliebigen Thema zu gestalten und zu halten. Daher ist es sinnvoll, dies schon in der Volksschulzeit zu üben (vgl. Klippert, 2015; Rompf & Rompf, 2020). Eine Präsentation mittels digitalen Endgeräts zu gestalten, kann eine abwechslungsreiche Ergänzung zum Plakat oder Handout bieten. Da an vielen Volksschulen das Microsoft Office Paket zum Einsatz kommt, wurde das folgende Stundenbild unter Berücksichtigung von Microsoft PowerPoint designt.

Thema der Unterrichtseinheit: Eine Präsentation mit PowerPoint erstellen	Dauer: Ca. 90 Minuten	Bildungsgrundform: Arbeit
Benötigte Medien: Analoge Medien: • Kopiervorlagen: So erstellt man eine PowerPoint-Präsentation, Checkliste Digitale Medien: • Computer/Laptops mit Microsoft PowerPoint		
Der Planung grundlegende digi.komp4 Kompetenzbereiche: 3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation • Ich kann Texte eingeben und diese formatieren. • Ich kann Elemente kopieren, einfügen, verschieben und löschen.		

• Ich kann Texte korrigieren und, wenn nötig, Rechtschreibhilfen verwenden. • Ich kann meine Arbeiten mit Bildern und Grafiken gestalten und medial präsentieren.
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen erstellen mit Hilfe von Microsoft PowerPoint eine Präsentation. Zukunft: Die Schüler*innen können mit Unterstützung von Präsentationstools, wie PowerPoint, Vorträge und Referate halten. Exemplarisch: Die Schüler*innen erhalten die Fähigkeit, vor einem Publikum einen Vortrag zu halten. Das freie Sprechen wird mittels Präsentationstool unterstützt.
Aufbau: Einstieg: Die Lehrperson teilt die Schüler*innen in Kleingruppen ein, in denen die Präsentationen erstellt werden. Es wäre sinnvoll, darauf zu achten, dass die Lernenden bereits einiges zu dem gewählten Thema wissen und darüber erzählen können. Erarbeitung: Die Schüler*innen erstellen mit Hilfe der Kopiervorlagen eine einfache PowerPoint-Präsentation zu einem selbst gewählten Thema. Die Lehrperson unterstützt und berät die Lernenden. Abschluss: Die Schüler*innen geben am Ende der Unterrichtseinheit ein Feedback und berichten über ihre Erfahrungen. Probleme können im Plenum besprochen werden.
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Andere informieren • wesentliche Merkmale von Gegenständen, Tieren und Personen treffend beschreiben • Sachinformationen weitergeben • Arbeitsergebnisse zusammenfassen
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&

Gesetzesnummer=10009275.

[zuletzt abgerufen am 17.05.2021]

Rompf, A. & Rompf, F. (2020). *Führerschein Medienkompetenz: Kindgerechte Kopiervorlagen für die Medienbildung in der Grundschule (1. bis 4. Klasse)* (3. Aufl.). Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.

Wilkening, N. (2017). *30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung*. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Tabelle 9: Eine Präsentation mit PowerPoint erstellen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Rompf & Rompf, 2020; Wilkening, 2017)

Die Feier zählt in der Jenaplan-Pädagogik zu den vier Bildungsgrundformen und wird aktiv in den Unterricht eingebaut. Das Miteinander-Feiern hat den Zweck, das Miteinander zu genießen, zu reden, zu kommunizieren und sich in der Gemeinschaft wohlfühlen (vgl. Teufel, 2000b, S. 176f). Laut Velthausz und Winters (2020) gibt es unterschiedliche Formen der Feier, welche immer das Ziel verfolgen, Zusammengehörigkeit zu erleben. Im Zuge der Vorbereitung einer Feier wird bewusst über die Präsentationsform sowie den Inhalt nachgedacht (S. 119). Karner (2018) beschreibt die Präsentation als Möglichkeit, bei der die Schüler*innen ihr Können unter Beweis stellen dürfen. In der Präsentation erleben sich die Lernenden als kompetent und Expert*innen auf einem bestimmten Wissensgebiet. Dies wiederum wirkt sich positiv auf den Selbstwert und die Einstellung zum Lernen aus (S. 177). Das Dokumentieren und Präsentieren mit Hilfe digitaler Medien ist in den digi.komp4 für die Volksschule festgeschrieben. Nicht nur das Gestalten von Arbeiten mittels Bilder und Grafiken steht im Vordergrund der Medienerziehung, sondern auch das Nutzen digitaler Werkzeuge zur Zusammenarbeit (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021). Das nachfolgende Stundenbild kann aufbauend zum Stundenbild „Eine Präsentation mit PowerPoint erstellen“ betrachtet werden und thematisiert das Halten einer Präsentation mittels digitalem Präsentationstool.

Thema der Unterrichtseinheit: Einen Vortrag mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation halten	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Feier
Benötigte Medien: Analoge Medien: • Kopiervorlagen: Tipps zum Halten einer Präsentation, Feedbackbogen Digitale Medien: • selbst erstellte PowerPoint-Präsentationen • Computer/Laptop mit Microsoft PowerPoint, Beamer, benötigte Kabel		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation • Ich kann meine Arbeiten mit Bildern und Grafiken gestalten und medial präsentieren. 3.4 Kommunikation und Kooperation • Ich nutze digitale Werkzeuge zur Zusammenarbeit.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen können mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation einen Vortrag halten. Zukunft: Die Schüler*innen können mit Präsentationstools wie PowerPoint Vorträge und Referate halten. Exemplarisch: Die Schüler*innen erhalten die Fähigkeit, vor einem Publikum einen Vortrag zu halten. Das freie Sprechen wird mittels Präsentationstool unterstützt.		
Aufbau: Einstieg: Die Schüler*innen besprechen gemeinsam mit der Lehrperson die Kopiervorlage <i>Tipps zum Halten einer Präsentation</i> . Die einzelnen Punkte werden vorgelesen, Fragen besprochen und die Schüler*innen begeben sich in ihre Arbeitsgruppen. Erarbeitung: Die Schüler*innen öffnen die erstellte PowerPoint-Präsentation und üben für den Vortrag in der Gruppe. Dabei sollen die Tipps der Kopiervorlage berücksichtigt werden. Präsentationsphase: Die Lehrperson verteilt die Feedbackbögen zu den PowerPoint-Präsentationen und bittet die Lernenden, sich auszumachen, wer welchen Aspekt untersucht. Die Gruppen präsentieren nacheinander ihr Thema mit Hilfe der		

PowerPoint-Präsentation. Die beobachtenden Schüler*innen füllen die Feedbackbögen aus. Abschluss: Nach dem Vortrag wird der jeweiligen Gruppe ein Feedback gegeben. Die Arbeitsergebnisse werden von der Gruppe wertgeschätzt und mit Applaus honoriert.
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Texte nachgestaltend und sinngestaltend sprechen Interessant und anschaulich erzählen, andere unterhalten Andere informieren • Sachinformationen weitergeben • Arbeitsergebnisse zusammenfassen Aufmerksam zuhören • anderen Sprechern längere Zeit aufmerksam zuhören • Wesentliches erfassen und wiedergeben • zu Gehörtem Stellung nehmen
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Wilkening, N. (2017). <i>30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung</i>. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Tabelle 10: Einen Vortrag mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation halten (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)

Wie das vorherige setzt sich das folgende Stundenbild mit der Bildungsgrundform Feier auseinander und bietet eine andere Form der Präsentation des eigenen Könnens. Mittels Online-Tools wird eine digitale Glückwunschkarte gestaltet. Das längerfristige Ziel ist es, Schüler*innen zu vermitteln, wie sie selbstständig und in Eigenregie eine passende Karte oder

Einladung zu unterschiedlichen Festen im Jahreskreis gestalten können (vgl. Wilkening, 2017, S. 32f).

Thema der Unterrichtseinheit: Glückwunschkarte gestalten	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Feier
Benötigte Medien: Analoge Medien: • Stifte, Füllfeder Digitale Medien: • Computer/Laptop mit Internetzugang • www.fotojet.com		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation • Ich kann Texte eingeben und diese formatieren. • Ich kann Elemente kopieren, einfügen, verschieben und löschen. • Ich kann digitale Zeichnungen und Bilder erstellen und gestalten.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen erstellen mit Hilfe eines Online-Tools eine Glückwunschkarte. Zukunft: Die Schüler*innen können selbstständig für ein Fest wie z.B. Weihnachten, Geburtstag oder Muttertag eine passende Karte erstellen. Exemplarisch: Die Schüler*innen erkennen eine Glückwunschkarte als wichtigen Ausdruck menschlicher Zuwendung und Wertschätzung.		
Aufbau: Einstieg: Zu Beginn der Unterrichtseinheit werden von den Schüler*innen Anlässe genannt, zu denen Glückwunschkarten geschrieben werden. Die Äußerungen werden an der Tafel oder auf einem Plakat festgehalten. Erarbeitung: Die Schüler*innen gestalten in Partnerarbeit eine Glückwunschkarte. Es kann dabei mit unterschiedlichen Layouts experimentiert werden. Am Ende entscheiden sich die Gruppen für eine Karte. Diese wird abgespeichert und auf dickeres Papier gedruckt. Auf die Rückseite kann mit Füllfeder eine persönliche Nachricht geschrieben werden. Abschluss: Die Glückwunschkarten werden in der Klasse hergezeigt, wer möchte, darf seine Karte vorlesen.		

TIPP: Es kann sinnvoll sein, die einzelnen Arbeitsschritte mittels Beamer/Whiteboard für die Schüler*innen sichtbar zu machen bzw. gemeinsam durchzuführen.
Hinweise für die Lehrperson: • öffnen der Website: https://www.fotojet.com/de/ • auf <i>Design</i> klicken • <i>Karte</i> auswählen • aus den vorgeschlagenen Anlässen einen auswählen • Karte gestalten TIPP: Bei der Gratisversion ist nur eine begrenzte Anzahl an Vorlagen verfügbar. Es wird empfohlen, Vorlagen ohne die Krone auszuwählen, da diese als Bild (jpg, png) downloadbar sind.
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Briefe, Grußkarten und Ähnliches zu verschiedenen Anlässen schreiben Texte verfassen, um andere zu informieren Die Vielfalt des Zusammenlebens in Gemeinschaften außerhalb der Schule kennenlernen und mitgestalten können • Möglichkeiten der Gestaltung von Festen und Feiern in Familie und Verwandtschaft kennenlernen
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Wilkening, N. (2017). <i>30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung</i>. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Tabelle 11: Glückwunschkarte gestalten (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)

Die Eltern spielen in der Jenaplan-Pädagogik eine tragende Rolle und zählen wie die Lernenden und Lehrenden zur Schulgemeinschaft. Eine enge Zusammenarbeit von Schule und Eltern wird daher in der Jenaplan-Pädagogik forciert. Aktive Eltern wollen sich ernsthaft an der Mitbestimmung in der Schule beteiligen und freuen sich auf regelmäßigen Kontakt mit der Schule. Da viele Eltern jedoch berufstätig sind und nicht an allen Festen und Feiern in einer Jenaplan-Klasse teilnehmen können, bietet das nachfolgende Stundenbild die Möglichkeit, den Eltern mit Hilfe von Fotos in das tägliche Schulgeschehen Einblicke zu geben. Zusätzlich übernehmen die Lernenden die Arbeit des Fotografen und lernen dadurch, digitale Endgeräte zu bedienen und sie im täglichen Leben für eigene Zwecke zu nutzen (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021).

Thema der Unterrichtseinheit: Fotoreporter*in bei einer Feier	Dauer: -	Bildungsgrundform: Feier
Benötigte Medien: Digitale Medien: • Digitalkamera, Übertragungskabel, Computer		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 2.4 Mensch-Maschine-Schnittstelle • Ich weiß, dass digitale Geräte unterschiedlich zu bedienen sind und kann sie im täglichen Leben nutzen. 3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation • Ich kann digitale Zeichnungen und Bilder erstellen und gestalten.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen dokumentieren eine Feier (z.B. Geburtstagsfeier, Morgenfeier, Wochenabschlussfeier,...) mit Hilfe von Fotos. Zukunft: Fotos von Schulveranstaltungen und -feiern können zukünftig von den Schüler*innen selbst festgehalten werden. Exemplarisch: Die Schüler*innen können mit digitalen Fotoaufnahmen verantwortungsvoll umgehen und beachten das Urheberrecht, insbesondere das Recht am eigenen Bild.		
Aufbau: Einstieg: Die dokumentierende Gruppe erhält die Digitalkamera mit dem Auftrag, die Besonderheiten der Feier festzuhalten.		

Durchführung: Die Feier wird im Klassenverband durchgeführt. Die Fotoreporter*innen halten besondere Ereignisse mit der Digitalkamera fest. Wichtig zu beachten ist, dass die Feier im Mittelpunkt der Unterrichtseinheit bleibt – die Fotoreportage soll nebenbei passieren. Abschluss: Die Fotos werden von der Digitalkamera auf den Computer geladen und im Klassenverband gesichtet und thematisiert. Es kann dabei auf die Qualität der Fotos eingegangen werden.
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Die Schulklasse als neue Gemeinschaft erleben • an der Gestaltung von Festen und Feiern zu verschiedenen Anlässen mitwirken Das Zusammenleben in der Schule verstehen und mitgestalten • Gemeinsame Erlebnisse vorbereiten und gestalten (z.B. Feste, Feiern, Ausstellungen, Schulveranstaltungen) • Aufgaben im Rahmen der Klassen- bzw. Schulgemeinschaft erkennen und übernehmen, Möglichkeiten der Mitgestaltung wahrnehmen
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Meggendorfer, S., Reichel, F., Reichel, S. & Scheuerbrand, M. (2019). <i>55 Ideen Digitale Medien in der Grundschule: einfach, sinnvoll, praxiserprobt (1. bis 4. Klasse)</i> (2. Aufl.). Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.

Tabelle 12: Fotoreporter*in bei einer Feier (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Meggendorfer et al., 2017)

Petersen beschreibt das Spiel neben dem Gespräch, der Arbeit und der Feier als eine Urform des natürlichen Lernens (vgl. Petersen, 2007, S. 98f). Kinder lernen durch Spiele, sich in ihrer Umwelt zurechtzufinden und sie bieten auch effektive Möglichkeiten des sozialen Lernens. Durch das Spiel wird Lernen zu einem faszinierenden Erlebnis, das Erfolgserlebnisse schafft (vgl. Teufel, 2000a, S. 180). In der Jenaplan-Pädagogik wird dem gelenkten Spiel, dem Lernspiel, viel Zeit eingeräumt, wobei darauf geachtet wird, dass die Trennung zwischen Spiel und Arbeit verwischt (vgl. Velthausz & Winters, 2020, S. 109ff).

Im Internet stoßen Kinder häufig auf Online-Spiele, welche nicht immer für Kinder gemacht und geeignet sind. Allerdings gibt es Spieleseiten, wie www.toogo.de oder www.wdrmaus.de, welche für Volksschulkinder optimiert wurden (vgl. Wilkening, 2017, S. 55). Ziel des nächsten Stundenbildes ist es, herauszufinden und zu reflektieren, ob die präsentierten Online-Spiele tatsächlich speziell für das Volksschulalter gemacht wurden. Die Vor- und Nachteile von Online-Spielen werden im Unterricht aufgegriffen und auf mögliche Gefahren des Online-Gamings wird hingewiesen. So kann einerseits auf die Faszination von Computerspielen, durch welche die Schüler*innen neue Kenntnisse und Fertigkeiten in Spieleform erlernen, Bezug genommen werden, und andererseits wird den Schüler*innen ein kritischer Umgang mit Online-Spielen vermittelt.

Thema der Unterrichtseinheit: Wir testen Online-Spiele	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Spiel
Benötigte Medien: Analoge Medien: - Kopiervorlage: Wir testen Online-Spiele Digitale Medien: - Computer/Laptop mit Internetzugang - Tablets mit Internetzugang https://www.wdrmaus.de/spiel-und-spass/spiele/index.php5		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 1.2 Verantwortung bei der Nutzung von IT - Ich kann reale und virtuelle Welten unterscheiden. 2.2 Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme - Ich kann Plattformen, die für mich geeignet sind, nutzen.		

Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen kennen Online-Spiele und können sie bedienen. Zukunft: Die Schüler*innen können reflektieren, ob Online-Spiele speziell für ihre Altersgruppe gemacht wurden. Exemplarisch: Die Schüler*innen erkennen die Vor- und Nachteile von Online-Spielen und werden auf mögliche Gefahren des Online-Gamings aufmerksam.
Aufbau: Einstieg: Die Lernperson fragt die Schüler*innen nach den Vorerfahrungen mit Online-Spielen. Es wird festgelegt, dass die Lernenden alle Spiele auf der angegebenen Seite ausprobieren dürfen und sie auch einschätzen sollen, ob diese Spiele Spaß machen und ob sie für Volksschüler*innen geeignet sind. Durchführung: Die Schüler*innen arbeiten in Partnerarbeit und probieren Spiele auf der angegebenen Internetseite aus. Sie notieren ihre Gedanken und Überlegungen auf der Kopiervorlage. Reflexion: Die Notizen der Schüler*innen werden im Plenum vorgestellt und diskutiert. Abschluss: In der verbleibenden Zeit können unbekannte Spiele ausprobiert werden.
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Medien informieren und unterhalten • Spielen und Lernen mit dem Computer Gefahren der Medien • Anbahnen einer kritischen Haltung beim Gebrauch der Medien
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Wilkening, N. (2017). <i>30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung</i>. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Tabelle 13: Wir testen Online-Spiele (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)

Lernspiele wie die Anton App oder Antolin eignen sich zum Üben und Wiederholen von Lerninhalten und können fester Bestandteil im rhythmisierten Wochenplan sein. Im Unterricht wird auf spielerische Weise gearbeitet und es werden schulische Inhalte vertieft (vgl. Velthausz & Winters, 2020, S. 110f). Ziele der Lernspiele sind das Trainieren von sogenannten Fähigkeiten wie genaues Schauen, Hören und Sprechen. Lernspiele sprechen die Sinne sowie die Wahrnehmungskanäle der Schüler*innen an und schulen gleichzeitig Konzentration und Ausdauer. Ebenso werden Fertigkeiten wie Schreiben, Lesen und Rechnen durch eine aktive Auseinandersetzung mit Lerninhalten trainiert. Unterrichtsinhalte werden durch lustbetontes Wiederholen gefestigt (vgl. Teufel, 2000a, S. 188). Das folgende Unterrichtsdesign beschäftigt sich einerseits mit der Auswahl und andererseits mit der Nutzung von Lernspielen während der Wochenplanarbeit oder des Stationenbetriebs.

Thema der Unterrichtseinheit: Lernspiele nutzen	Dauer: -	Bildungsgrundform: Spiel
Benötigte Medien: Digitale Medien: • Computer/Laptops mit Internetzugang • Tablets mit Internetzugang • installierte Lernspiele/Lernapps		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 2.2 Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme • Ich verwende digitale Geräte und Internet beim Lernen. • Ich kann Programme starten und darin arbeiten. • Ich kann Plattformen, die für mich geeignet sind, nutzen.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen erweitern ihr Wissen durch Lernspiele. Zukunft: Die Schüler*innen kennen unterschiedliche digitale Lernspiele und können diese in der Schule und zuhause sinnvoll nutzen. Exemplarisch: Die Schüler*innen können digitale Medien zu Lernzwecken nutzen.		

Aufbau: Digitale Lernspiele lassen sich im Rahmen der Wochenplanarbeit gut in den Unterricht integrieren. Lernapps bieten sich zum Trainieren oder als Differenzierung beim Stationenbetrieb, bei der Freiarbeit oder beim Bearbeiten von Arbeitsplänen an. Wichtig ist, dass die Lehrperson vor der Nutzung im Unterricht das Lernspiel bzw. die App begutachtet und erprobt.
Mögliche Lernspiele: • Anton App • Antolin • Einmaleins Trainer • https://learningapps.org/ • Kahoot! • Quizzlet
Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Medien informieren und unterhalten • Spielen und Lernen mit dem Computer Gefahren der Medien • Anbahnen einer kritischen Haltung beim Gebrauch der Medien
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Meggendorfer, S., Reichel, F., Reichel, S. & Scheuerbrand, M. (2019). <i>55 Ideen Digitale Medien in der Grundschule: einfach, sinnvoll, praxiserprobt (1. bis 4. Klasse)</i> (2. Aufl.). Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.

Tabelle 14: Lernspiele nutzen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Meggendorfer et al., 2017)

Denkspiele fördern die Kreativität sowie die Kommunikations- und Teamfähigkeit der Schüler*innen (vgl. Teufel, 2000a, S. 187). So kann das Lösen und Gestalten eines Suchsels für Schüler*innen sowohl eine spannende Auseinandersetzung mit Unterrichtsinhalten sein, andererseits eine neue Herausforderung in Hinblick auf die Zusammenarbeit im Team bieten. Im Internet können zahlreiche Suchsel-Generatoren gefunden werden, welche die Erstellung eines Rätsels erleichtern. Im nächsten Stundenbild wird aufgezeigt, wie mit einfachen digitalen Mitteln individuelle Suchsel für den Unterricht erstellt werden können.

Thema der Unterrichtseinheit: Ein Suchsel gestalten	Dauer: Ca. 50 Minuten	Bildungsgrundform: Spiel
Benötigte Medien: Digitale Medien: • Computer/Laptops mit Internetzugang • http://suchsel.bastelmaschine.de/		
Der Planung grundlegende digi.komp4-Kompetenzbereiche: 2.2 Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme • Ich verwende digitale Geräte und Internet beim Lernen. • Ich kann Programme starten und darin arbeiten. • Ich kann Plattformen, die für mich geeignet sind, nutzen.		
Gedanken zum Bildungsauftrag: Gegenwart: Die Schüler*innen erstellen ein Suchsel zu einem Sachunterrichtsthema ihrer Wahl. Zukunft: Die Schüler*innen kennen unterschiedliche Lernspiele und können diese für eigene Lernzwecke nutzen. Exemplarisch: Die Konzentrationsfähigkeit und die visuelle Wahrnehmung der Schüler*innen werden trainiert.		
Aufbau: Einstieg: Die Schüler*innen bilden Zweierteams und überlegen sich ein Sachunterrichtsthema, welches sie bearbeiten möchten. Durchführung: Die Schüler*innen arbeiten in Partnerarbeit und erstellen mit Hilfe der angegebenen Website ein Suchsel mit passenden Begriffen. Schülerpaare, welche mit der Aufgabe fertig sind, speichern ihr Suchsel als PDF ab und drucken dieses für ihre Klassenkolleg*innen aus. Abschluss: Die entstandenen Suchsel werden untereinander ausgetauscht und gelöst.		

Geplante Lehr- und Lernziele gemäß dem aktuellen Lehrplan der Volksschule: Medien informieren und unterhalten • Spielen und Lernen mit dem Computer Gefahren der Medien • Anbahnen einer kritischen Haltung beim Gebrauch der Medien • Visuelle Gliederungs- und Merkfähigkeit
Verwendete Literatur: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (15.05.2021). <i>digi.komp4 - Das Kompetenzmodell</i>. Abgerufen von https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0. [zuletzt abgerufen am 15.05.2021] Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). <i>Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021</i>. Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021] Wilkening, N. (2017). <i>30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung</i>. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Tabelle 15: Ein Suchsel gestalten (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)

Das vorliegende didaktische Design bietet einen Leitfaden für die Gestaltung didaktischer Szenarien, kann jedoch keine künftigen Unterrichtssituationen mit ihren Dynamiken mitsamt Hindernissen und Konflikten vorhersehen. Lehr- und Lernsituationen entstehen aus einem komplexen Zusammenspiel von Dimensionen wie den Lernenden, dem pädagogischen Handeln, den Lerninhalten, den Lernaufgaben, den Lernmedien und der Lernumgebung. Räumliche, technische und zeitliche Gegebenheiten spielen beim Lernprozess genauso eine entscheidende Rolle wie die Motivation der Lernenden (vgl. Reinmann, 2014; Jahn, 2014).

Die an der Studie teilnehmenden Klassenlehrerinnen kennen ihre Schüler*innen und können die einzelnen Stundenbilder an die Bedürfnisse der Lernenden anpassen. Räumliche, technische und zeitliche Angaben in den Unterrichtsentwürfen wurden einerseits der Literatur und andererseits den Daten aus der Prä-Studie entnommen und bieten den Jenaplan-Pädagoginnen einen Richtwert. Die Lehrenden können die vorgegebenen Unterrichtsentwürfe aufbauend auf ihren Kenntnissen und Erfahrungen übernehmen, adaptieren oder neugestalten. Die vorliegenden zwölf Stundenbilder bieten eine

abwechslungsreiche Auswahl an didaktischen Möglichkeiten für den Einsatz elektronischer bzw. digitaler Medien im Jenaplan-orientierten Unterricht.

3.1.3 Qualitative Sozialforschung

Mittels der geführten Gespräche soll wie eingangs erwähnt der Einsatz und die Integration digitaler Endgeräte in der Jenaplan-Pädagogik erörtert werden. Insbesondere wurde dabei auf folgende Themenbereiche eingegangen:

- Qualifikation und Zusatzausbildungen der befragten Lehrpersonen
- Verfügbarkeit digitaler Endgeräte in der Volksschule
- Didaktisch-methodische Einsatzmöglichkeiten digitaler Geräte in Jenaplan-Klassen
- Selbstorganisiertes Lernen mit Hilfe digitaler Endgeräte in Jenaplan-Klassen
- Chancen des Einsatzes digitaler Endgeräte im Jenaplan-orientierten Unterricht

Die Gespräche fanden nach den Regeln der qualitativen Sozialforschung statt.

Das Expert*inneninterview ist eine qualitative Forschungsmethode, die der Rekonstruktion subjektiver Deutungen, Sichtweisen und Einstellungen von Menschen dient. Die Befragten dienen als Expert*innen für ein bestimmtes Handlungsfeld und repräsentieren eine größere Gruppe. Als Expert*innen gelten Menschen, welche ihr Wissen über soziale Situationen und Prozesse für eine Untersuchung oder Forschung zur Verfügung stellen können. Somit sind die befragten Personen keine Objekte der Forschung, sondern Spezialist*innen, welche für die Forschung relevante Situationen und Prozesse beobachten und dem Forschenden Erkenntnisse mitteilen (vgl. Flick, 2021; Gläser & Laudel, 2010).

Unterschieden wird zwischen Leitfadeninterviews, offenen Interviews und narrativen Interviews (vgl. Gläser & Laudel, 2010, S. 42).

Als Gesprächsmethode wurde das Leitfadeninterview gewählt, welches den Befragten während des Gesprächs ermöglicht, ihren Gedanken freien Lauf zu lassen. Mittels Interviewleitfaden wurden die Expert*innen in Einzelgesprächen gebeten, über Erfahrungen, Erlebnisse und Empfindungen zu berichten. Dabei orientierten sich die Formulierungen der Fragen und die Reihenfolge der Fragebeantwortung am Gesprächsverlauf. Bei Notwendigkeit wurden Fragen ergänzt bzw. von der Forscherin detaillierter nachgefragt (vgl. Braunecker, 2021, S. 34). Eine individuelle Sichtweise der Expertinnen stand im Fokus des Interesses. Die Herausforderungen waren, durch gezieltes Nachfragen und Äußerungen der Interviewerin das Bild des eigentlichen Forschungsgegenstands nicht zu verändern und die Gesprächspartnerinnen dadurch nicht zu beeinflussen.

Für die Forschungsarbeit wurden Jenaplan-Pädagoginnen aus unterschiedlichen Jenaplan-Volksschulen der Steiermark ausgewählt. Alle sechs der befragten Lehrpersonen sind weiblich. Sie unterscheiden sich sowohl in Alter als auch in Dienstjahren, in denen sie an Volksschulen tätig sind. Die Interviewpartnerinnen werden ausgewählt, weil sie über die spezifischen, präzisen und aktuellen Informationen verfügen, welche für die Beantwortung der Forschungsfragen benötigt werden. (vgl. Gläser & Laudel, 2010, S. 117). Die Forscherin wählt speziell diese Lehrpersonen aus, da sie einerseits über die notwendigen Zusatzausbildungen verfügen, andererseits zurzeit in der Praxis tätig sind, was die Durchführung der Studie ermöglicht.

Die Auswahl der Interviewpartnerinnen steht zu Beginn der Erhebung bereits fest. Folgende Lehrpersonen nehmen an der Forschung teil:

Pädagogin 1 ist eine Lehrerin, die seit vier Jahren in einer Volksschule eines Grazer Randbezirkes unterrichtet. Sie ist ca. 45 Jahre alt, verheiratet und Mutter eines Kinds. Die Pädagogin entschied sich, im zweiten Bildungsweg Volksschullehrerin zu werden (vgl. I1, Z14). Nach ihrer Ausbildung an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule absolvierte die Lehrerin die Hochschullehrgänge Deutsch als Zweitsprache und Jenaplan, sowie einen einjährigen Montessori-Lehrgang und Mentoring-Lehrgänge, die sie zu einem Masterstudium befähigen (vgl. I1, Z21ff). Neben dem Beruf als Volksschullehrerin besucht die Pädagogin Fortbildungen im Bereich der Jenaplan-Pädagogik sowie die jährlichen Netzwerktreffen, bei denen es zum pädagogischen Austausch zwischen Jenaplan-Pädagog*innen kommt. Gemeinsam mit der Verfasserin der vorliegenden Arbeit besuchte die Lehrerin die Stadt Jena und hospitierte dort an einer Jenaplan-Schule (vgl. I1, Z40ff).

Pädagogin 2 ist eine ca. 45 Jahre alte Lehrerin, die an einer Volksschule im Bezirk Graz-Umgebung unterrichtet und seit über 20 Jahren im Lehrberuf tätig ist. Sie stieg als Religionslehrerin in den Lehrberuf ein, wodurch sie viele Schulen in unterschiedlichen Bezirken kennenlernen durfte. Nebenbei absolvierte die Pädagogin laufend Ausbildungen, unter anderem im Bereich der Montessori-Pädagogik, der Legasthenie und Dyskalkulie, sie absolvierte den Hochschullehrgang Frühe Bildung sowie den Lehrgang Jenaplan-Pädagogik (vgl. I2, Z33ff). Seit der Ausbildung zur Jenaplan-Pädagogin ist für die Lehrerin klar, dass sie eine Mehrstufenklasse leiten möchte. Sie gab im Interview an, dass es anfänglich Zweifel und Unsicherheiten diesbezüglich gab, sich dieses Konzept allerdings durchsetzen konnte und bei Eltern gut ankomme (vgl. I2, Z106ff).

Pädagogin 3 übt seit drei Jahren den Beruf als klassenführende Lehrerin an einer Schule im Bezirk Graz-Umgebung aus. Sie begann im Jahr 2001 als Sonderpädagogin in einer Integrationsklasse und arbeitete einige Jahre bis zu ihrer Karenz im Sonderschulbereich. Mit zwei abgeschlossenen Lehramtsstudien, eines für den Sonderschulbereich, eines für die Volksschule, kam sie als Springerin an eine Volksschule und wurde im Bereich des Sprachheilunterrichts und als Stützlehrerin eingesetzt (vgl. I2, Z25ff). Nach ihrer Karenz absolvierte die

Pädagogin den Hochschullehrgang Jenaplan-Pädagogik sowie die Ausbildung zur Montessori-Pädagogin. Im Interview gab sie an, dass sie ihren Unterricht so gestalte, wie es für die aktuelle Gruppe passend sei (vgl. I2, Z58ff). Pädagogin 3 nahm, wie Pädagogin 1, an der Bildungsreise nach Jena teil und hospitierte in unterschiedlichen Klassen einer Jenaplan-Schule. Im Interview gab sie an, dass es interessant war zu sehen, wie andere Schulen das Konzept des Jenaplans umsetzen (vgl. I2, Z97).

Pädagogin 4 unterrichtet bereits im 18. Dienstjahr an einer Volksschule. Sie studierte an der Pädagogischen Akademie in Klagenfurt und anschließend Bildungs- und Erziehungswissenschaften in Graz. Außerdem begann sie das Studium der Soziologie, welches sie aus beruflichen Gründen nicht abschließen konnte. 2003 stieg die Pädagogin in den Lehrberuf an einer steirischen Volksschule ein. Davor arbeitete sie unter anderem bei Bildungseinrichtungen wie ISOP oder dem Pflegeelternverein. Mit dem Hochschullehrgang Jenaplan-Pädagogik wurde die Lehrerin im Jahr 2007 fertig und stieg 2010 ins Jenaplan-Team der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Graz ein. Die Lehrerin absolvierte Fortbildungen im Bereich Deutsch als Zweitsprache, der Integration, machte eine Mediationsausbildung, eine Ausbildung zur Ersten Hilfe, den Lehrschein für den Retterschein sowie andere Fortbildungen wie zum Beispiel MIKA-D, welche im Schulbereich relevant sein könnten (vgl. I3, Z13ff).

Pädagogin 5 ist eine Lehrerin im sechsten Dienstjahr und unterrichtet an einer Schule im Bezirk Deutschlandsberg. Sie ist in etwa 30 Jahre alt und ausgebildete Mentaltrainerin. Nach ihrer Ausbildung an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule absolvierte die Lehrerin ein Auslandssemester in Stockholm und erhielt anschließend im April 2016 eine Anstellung als Volksschullehrerin an einer Jenaplan-orientierten Schule. Im Interview gibt die Pädagogin an, Interesse am Hochschullehrgang Jenaplan-Pädagogik zu haben, welchen sie aufgrund von Zeitmangel noch nicht besuchen und absolvieren konnte. Die Lehrerin profitiert sehr vom Wissen und der Zusammenarbeit mit Kolleg*innen an der Schule, sowie vom regelmäßigen Austausch bei Konferenzen (vgl. I4, Z14ff).

Pädagogin 6 ist eine ca. 35 Jahre alte Lehrerin, die an einer Jenaplan-orientierten Volksschule im Bezirk Deutschlandsberg unterrichtet und seit zehn Jahren im Lehrberuf tätig ist. Sie unterrichtete ein Jahr lang an der Volksschule Eibiswald und wurde dann an diese Volksschule versetzt. Während des Studiums an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule absolvierte die Pädagogin den Hochschullehrgang Jenaplan-Pädagogik als außerordentliche Studentin und schrieb ihre Bachelorarbeit im Fachbereich der Jenaplan-Pädagogik. Seit ihrer Versetzung an diese Schule vor acht Jahren arbeitet die Pädagogin nach dem Konzept des Jenaplans und besucht regelmäßig die Netzwerk-Treffen an der Hochschule (vgl. I5, Z11ff).

Das Interview mit Pädagogin 1 fand bei ihr zu Hause in einer sehr ruhigen und entspannten Atmosphäre statt. Das gemeinsame Interview mit Pädagogin 2 und Pädagogin 3 fand im Klassenraum der Pädagoginnen statt. Die Pädagoginnen 4, 5 und 6 wurden ebenfalls im Klassenzimmer ihrer Schule befragt. Alle fünf Expertinneninterviews verliefen ungestört und ohne Unterbrechungen.

Zu Beginn jeden Gesprächs wurden die Expertinnen jeweils über das Thema der Forschungsarbeit aufgeklärt und es wurde besonders hervorgehoben, dass es bei dem Gespräch um Erfahrungen, Erlebnisse und Sichtweisen gehe. Die Möglichkeit der Anonymisierung wurde angeboten und darauf hingewiesen, dass das Gespräch zur späteren Transkription aufgenommen wird. Die Einführung in die Situation war bei jedem Interview gleich. Die Expertinnen wurden nach den Dienstjahren, dem Motiv Lehrerin zu werden, nach dem persönlichen Werdegang und den Zusatzausbildungen und Fortbildungen befragt. Diese Fragen dienten einerseits der Beschreibung der Lehrpersonen, andererseits als Auflockerung, da keine der sechs Lehrpersonen jemals an einem Interview für eine Masterarbeit teilgenommen hatte. Die Forscherin konnte sich bei allen fünf Interviews exakt an den Leitfaden halten, da die Gesprächspartnerinnen kaum vom Thema abschweiften und die Fragen klar und strukturiert beantworteten. Die Länge der Gespräche wurde im Vorhinein nicht genau festgelegt, da die Beantwortung aller vorbereiteten Leitfragen angestrebt wurde. Die Zeiten der Interviews variierten insgesamt zwischen 20 und 72 Minuten, wobei die Länge keinen Rückschluss auf die Qualität der Interviews gibt.

Den Großteil der Gespräche bildeten die Ausführungen der Interviewpartnerinnen zu den vorbereiteten Themengebieten sowie deren Eindrücke und Beobachtungen dazu. Um interessante Themen zu vertiefen, wurde von der Forscherin dahingehend genauer nachgefragt. Die Verfasserin stellte fest, dass die Lehrpersonen nach Aufnahmestopps noch einmal begannen, von ihren Erfahrungen, Erlebnissen und Interessen zu sprechen, dieses Mal detaillierter, aber auch unkonzentrierter.

3.1.4 Quantitative Sozialforschung

Mit Hilfe der Fragebögen sollte, wie bereits erwähnt, herausgefunden werden, wie Schüler*innen in Jenaplan-Klassen den Unterricht mit digitalen Medien erleben und wahrnehmen. Dabei wurde auf folgende Themenbereiche eingegangen:

- Interesse der Schüler*innen an digitalen Medien
- Unterstützung beim Lernen durch digitale Medien
- Selbstständigkeit bzw. eigenständiges Arbeiten mit Hilfe digitaler Medien

Die Befragung der Schüler*innen fand in schriftlicher Form mittels einseitigen Fragebogens statt. Die Fragen sind exakt vorformuliert und eine bestimmte

Reihenfolge ist vorgegeben. Der Fragebogen besteht aus insgesamt elf geschlossenen Fragen (vgl. Braunecker, 2021, S. 35).

Items Nr. 1-3 widmen sich dem grundsätzlichen Interesse des Einsatzes digitaler Medien. Dabei wird nicht zwischen Schulsetting und dem Einsatz zu Hause unterschieden. Items Nr. 4-10 beschäftigen sich mit der Thematik, ob digitale Endgeräte aus Sicht der Lernenden beim selbstständigen Lernen unterstützen können. Hier wird bei drei Fragen explizit auf die Verwendung digitaler Medien im Schulunterricht Bezug genommen. Frage 11 dient der Unterscheidung zwischen Mädchen und Buben. Die Items Nr. 1-10 können mit *stimmt* / *stimmt teilweise* / *stimmt eher nicht* / oder *stimmt nicht* beantwortet werden. Zur visuellen Unterstützung wurden zu den Antwortmöglichkeiten Smileys mit unterschiedlicher Mimik ausgewählt. Um eine möglichst hohe Differenzierungsfähigkeit bei den antwortenden Personen zu erreichen, entschied sich die Verfasserin der Masterarbeit vier Abstufungen zu wählen. Die vierstufige Ratingskala bietet den befragten Schüler*innen eine fundierte Auswahl, ohne sie mit einer Fülle an Antwortmöglichkeiten zu überfordern (vgl. Kallus, 2016, S. 43ff).

Für die quantitative Forschungsarbeit wurden 97 Schüler*innen befragt, welche von den sechs ausgewählten Jenaplan-Pädagoginnen unterrichtet werden. Die Schüler*innen sind zwischen sechs und elf Jahre alt. 42 Schüler*innen besuchen die Grundstufe I, 57 die Grundstufe II. Insgesamt sind 50 der Befragten weiblich, 47 männlich. Die Schüler*innen wurden ausgewählt, weil sie Teil der vierwöchigen Studie waren und gemeinsam mit den ausgewählten Lehrerinnen digitale Medien im Unterricht erprobten.

Der Fragebogen soll nicht als separate Forschung dienen, sondern gemeinsam mit einer qualitativen Forschungsmethode, dem Expert*inneninterview, welches im vorigen Kapitel näher erläutert wurde, eine Einheit bilden, um eine möglichst detaillierte, aussagekräftige Analyse zu bieten.

3.1.5 Auswertungsmethode

Die geführten Interviews werden mit Hilfe eines Diktiergeräts und zur Sicherheit mittels Smartphones elektronisch aufgezeichnet und auf den Computer übertragen. Um die Vergleichbarkeit von gesprochenem Text mit der Literatur gewährleisten zu können, ist eine Transkription notwendig, welche es ermöglicht, einzelne Aussagen in ihrem Kontext zu sehen und die Basis einer ausführlichen Auswertung und Interpretation bildet. Laut Philipp Mayring (2016) ist eine Transkription, wenn *„gesprochene Sprache, beispielsweise aus Interviews oder Gruppendiskussionen, in eine schriftliche Fassung gebracht wird [...]“* (S. 89)

Da die inhaltlich-thematische Ebene im Vordergrund stand, wurden die Abschriften in eine gehobene Umgangssprache übertragen. Die Bereinigung des

Dialekts, die Behebung von Satzbaufehlern, eine Glättung des Stils sowie das Streichen von Füllwörtern und Räuspern gewährleistet eine bessere Lesbarkeit des Transkripts (vgl. Mayring, 2016, S. 91).

Die aus den Interviews gewonnenen Daten werden nach der qualitativen Inhaltsanalyse, an Mayring angelehnt, ausgewertet. Das Ziel besteht darin, die Transkripte zu analysieren, damit es möglich ist, Rückschlüsse zur Beantwortung der Haupt- sowie der Subforschungsfragen ziehen zu können. Angestrebt wird somit eine Reduzierung der Komplexität des Materials. Es werden induktiv Kategorien gebildet, die sich durch Gemeinsamkeiten und Unterschiede ergeben. Bei der induktiven Vorgehensweise werden die Kategorien direkt aus den Transkriptionen abgeleitet. Daneben steht die deduktive Vorgehensweise, welche die Kategorienbildung vorab erfordert (vgl. Mayring, 2015, S. 83f). Entscheidend dabei ist, den Inhalt und die Aussagen durch die Reduzierung, welche eine Übersichtlichkeit der Daten schafft, nicht zu verfälschen. Inhaltstragende Bestandteile der Transkripte werden herausgefiltert, zusammengefasst und einer passenden Kategorie zugeordnet bzw. kodiert. Die Codierung erfolgt mittels MAXQDA, einer Software für computergestützte qualitative Daten- und Textanalyse. Um eine Vollständigkeit der gesammelten Daten zu ermöglichen, wird das Kategoriesystem überprüft und die Transkriptionen werden erneut durchgesehen. Die reduzierten Informationen werden anschließend mit der Literatur verknüpft und die Ergebnisse interpretiert (vgl. Mayring, 2016, S. 114ff).

Bereits vor der Durchführung der Interviews hatte die Verfasserin der Arbeit eine undetaillierte, handschriftliche Struktur von möglichen Haupt- und Subkategorien. Durch schritt- und zeilenweises Vorgehen wurden die Aussagen der Lehrpersonen in den Transkriptionen zuerst den Hauptkategorien zugeordnet (vgl. Mayring, 2016, S. 115). Die Hauptkategorien ergaben sich aus den thematischen Schwerpunkten des Interviewleitfadens, welcher essenzielle Kapitel des theoretischen Teils abdeckt und auf die Beantwortung der Forschungsfragen ausgelegt ist. Wurde im weiteren Analyseverlauf eine Textstelle gefunden, die keiner vorher definierten Subkategorie entsprach, wurde eine neue Kategorie formuliert (vgl. ebd. S.117). Die Subkategorien stammen daher zum Großteil aus den Expertinneninterviews selbst. Die Lehrpersonen nennen in den Interviews Erlebnisse, Beispiele und Beobachtungen, die die Forscherin dazu veranlassten, diese zu kategorisieren und die vorher notierten Subkategorien zu überarbeiten, auszuweiten bzw. neu zu formulieren.

Die Auswertungskategorien werden in der Arbeit, um Übersichtlichkeit zu gewährleisten, mit Hilfe einer Tabelle im Folgenden dargestellt. Die Datenquellen sind mit Buchstaben und Zahlen kodiert: I1, I2, I3, I4 und I5 kennzeichnen die Experteninterviews wobei an dieser Stelle aufmerksam gemacht werden muss, dass Pädagogin 2 und Pädagogin 3 darauf bestanden, ihr Interview gemeinsam durchzuführen. Neue Aspekte und Themen, die nicht in

den Forschungsfragen berücksichtigt sind, werden handschriftlich notiert. Zusammenhänge werden erschlossen und in den nachstehenden Kapiteln dargestellt und anschließend interpretiert. Im letzten Auswertungsschritt wird überprüft, inwieweit die Forschungsfragen beantwortet werden können.

Folgende Haupt- und Subkategorien ergeben sich nach mehrmaligem Überarbeiten der Auswertungsbögen:

Hauptkategorien	Subkategorien
Integration digitaler Medien in den Unterricht	• Mit welchen Herausforderungen werden die Lehrpersonen in Bezug auf digitale Medien konfrontiert? • Welche Chancen bringen digitale Medien mit sich? • Welche digitalen Medien stehen den Pädagoginnen in der Schule zur Verfügung? • Welche didaktisch-methodischen Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien nennen die Lehrpersonen?
Umsetzung des didaktischen Designs	• Welche Stundenbilder wurden von den Pädagoginnen ausgewählt? • Welchen Nutzen nennen die Lehrerinnen in Bezug auf die Unterrichtsbeispiele? • Welche Schwierigkeiten ergaben sich während der Umsetzung? • Wie können die Unterrichtsbeispiele des didaktischen Designs aus Sicht der Lehrerinnen evaluiert werden?
Partizipative Lernkultur in der Jenaplan-Pädagogik	• Wie können digitale Medien das selbstorganisierte Lernen in Jenaplan-Klassen ergänzen und unterstützen? • Welche Rahmenbedingungen nennen die Lehrpersonen hinsichtlich der Unterstützung? • Welchen Einfluss haben die Schüler*innen auf die Auswahl der digitalen Medien im Unterricht?

Tabelle 16: Haupt- und Subkategorien der Forschung

Die aus den Fragebögen gewonnenen Daten werden mit Hilfe des Tabellenkalkulationsprogramms EXCEL ausgewertet. Für die vorliegende Masterarbeit wurde die Häufigkeitszählung als passende Art der Auswertung der Fragebögen ausgewählt. Die Daten werden hinsichtlich der absoluten und prozentuellen Häufigkeiten jeder einzelnen Merkmalsausprägung ermittelt. Tabelle 17 zeigt einen Auszug der Häufigkeitszählung aus der Datenauswertung.

Ich spiele gerne Lernspiele.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent
stimmt	53	54,6%	54,6%
stimmt teilweise	28	28,9%	28,9%
stimmt eher nicht	11	11,3%	11,3%
stimmt nicht	5	5,2%	5,2%
Gesamt	97	100,0%	100,0%
Keine Antwort	0	0,0%	
Gesamt	97	100,0%	

Tabelle 17: Auszug aus der Datenauswertung

Laut Duller (2019) ist EXCEL ein Tabellenkalkulationsprogramm, welches für die Verarbeitung von Daten, die in einer Zelle eingegeben werden können, verwendet wird. Dieses Tabellenkalkulationsprogramm aus dem Office-Paket von Microsoft bietet im Bereich der Statistik diverse Möglichkeiten. Die Dateneingabe erfolgt in EXCEL in einem Arbeitsblatt in Tabellenform. Dieses ausgewählte Programm eignet sich insbesondere zum Layoutieren von Tabellen und Grafiken (S. 29ff).

3.2 Prä-Studie

Jede empirische Forschung bedarf vor der Durchführung einer gewissenhaften Planung sowie Vorbereitung. Um dies bei der vorliegenden Forschungsarbeit gewährleisten zu können, wurde darauf besonders Wert gelegt und eine vierwöchige Prä-Studie in der Volksschulklasse der Verfasserin durchgeführt. Dabei wurden die geplanten didaktischen Arrangements ausprobiert, Schwierigkeiten dokumentiert und das didaktische Design evaluiert und überarbeitet. Der Fragebogen wurde im Zuge der Prä-Studie von 18 Schüler*innen getestet und in Absprache mit der Verfasserin der Arbeit hinsichtlich Verständlichkeit überarbeitet. Der Interviewleitfaden wurde mit einer Kollegin durchbesprochen, ebenfalls evaluiert und im Zuge dessen überarbeitet. Durch die Prä-Studie soll sichergestellt werden, dass der Forschungsablauf reibungslos funktioniert. Nach Abschluss der Prä-Studie konnte die Erhebung gestartet werden und das überarbeitete und modifizierte didaktische Design den sechs teilnehmenden Jenaplan-Pädagoginnen ausgehändigt werden, welche die Unterrichtsdesigns in ihrer Klasse erprobten.

4 Auswertung

In der nachfolgenden Auswertung werden die Erkenntnisse der qualitativen sowie der quantitativen Forschung dargelegt und miteinander in Zusammenhang gebracht. Die Ergebnisse werden im weiteren Verlauf in drei Hauptkategorien und 11 Subkategorien unterteilt.

Die Darstellung der Ergebnisse findet in folgender Unterteilung statt:

4.1 Integration digitaler Medien in den Unterricht

4.2 Umsetzung des didaktischen Designs

4.3 Partizipative Lernkultur in der Jenaplan-Pädagogik

Mit dieser Einteilung soll sichergestellt werden, dass jede Haupt- sowie Subkategorie näher betrachtet, aber auch mit den anderen Bereichen verglichen werden kann.

4.1 Integration digitaler Medien in den Unterricht

In der Literatur werden diverse Einsatzmöglichkeiten elektronischer bzw. digitaler Medien im Schulunterricht geschildert und diskutiert. So können sie als Mittel der Präsentation, der Kommunikation und der Lernberatung eingesetzt oder auch zur Lernaufgabengestaltung, als Werkzeug und zur Beurteilung herangezogen werden (vgl. Petko, 2014, 116). Pädagogin 1 spricht im Interview die Verankerung der digitalen Medien im österreichischen Lehrplan für die Volksschule an. Sie sieht es als ihre Pflicht, den Schüler*innen ein Basiswissen in diesem Bereich mitzugeben. Sie betont, dass es wertvolle Kompetenzen für das spätere Leben der Kinder sein werden. Egal ob Online-Banking oder das Buchen von Reisen, ohne Kenntnisse im Bereich der digitalen Medien besteht eine Benachteiligung (vgl. I1 Z 375ff). Pädagogin 2 bestätigt dieses Statement, auch sie ist der Meinung, dass es ohne digitale Medien nicht mehr weitergeht (vgl. I2 Z658). Pädagogin 6 äußert die Erkenntnis, dass das ganze Leben bereits auf digitalen Medien aufgebaut und dass es notwendig ist, dass die Kinder lernen, damit umzugehen. Im weiteren Schulleben werden von den Lernenden Präsentationen sowie digitale Arbeitsaufträge und Verschriftlichungen gefordert, worauf sie in der Volksschule vorbereitet werden sollen. Sie nennt im Interview die Bitte von Seiten der Bildungsdirektion, im Bereich der digitalen Medien Lehrer*innenfortbildungen zu besuchen (vgl. I5 Z 177f).

97 Schüler*innen der an der Studie teilnehmenden Jenaplan-orientierten Klassen wurden ebenfalls zu ihrem Umgang mit digitalen Medien befragt. 41,2% der befragten Schüler*innen beantworteten die Frage, ob sie gerne mit dem Computer arbeiten mit „stimmt“, 30,9% mit „stimmt teilweise“, 13,4% mit

„stimmt eher nicht“ und 14,4% mit „stimmt nicht“. Dieses Ergebnis zeigt das nachfolgende Kreisdiagramm (Abbildung 4).

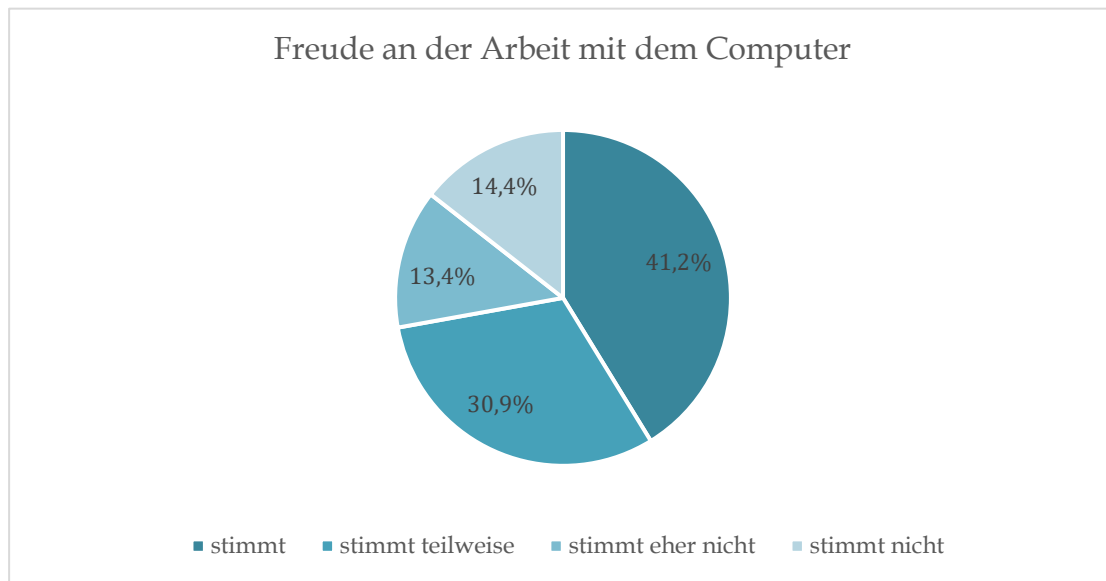


Abbildung 4: Freude an der Arbeit mit dem Computer

Anders sieht die Verteilung, wie in der folgenden Abbildung zu sehen ist, bei der Frage aus, ob die Schüler*innen gerne mit dem Tablet arbeiten. 61,7% beantworteten die Frage mit „stimmt“, 22,3% mit „stimmt teilweise“, 10,6% mit „stimmt eher nicht“ und 5,3% mit „stimmt nicht“. Aufgrund dieser Werte ist davon auszugehen, dass es sich beim Tablet um ein beliebtes digitales Medium bei Schüler*innen handelt.

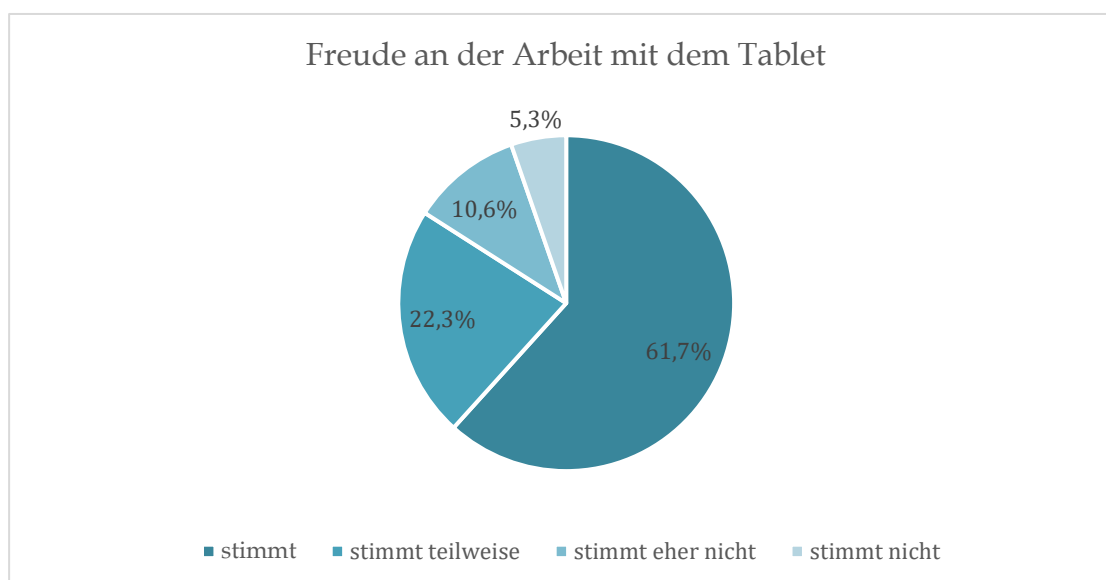


Abbildung 5: Freude an der Arbeit mit dem Tablet

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt der Medienpädagogische Forschungsverbund Südwest (2021) im Zuge der KIM-Studie. Die Nutzung des Smartphones, des

Computers und des Tablets zählt mittlerweile zu den beliebtesten Freizeitaktivitäten bei Kindern und Jugendlichen (S. 14). Eine hohe Relevanz bei Kindern im Volksschulalter haben Lernprogramme sowie das Schreiben von Wörtern und Texten (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 59). Diese Erkenntnisse ergeben sich auch aus der Befragung der 97 Schüler*innen, welche an der Studie teilnahmen. 54,6% beantworteten die Frage, ob sie gerne Lernspiele spielen, mit „stimmt“, 28,9% mit „stimmt teilweise“, 11,3% mit „stimmt eher nicht“ und 5,2% mit „stimmt nicht“. Diese Ergebnisse können der nächsten Abbildung entnommen werden.

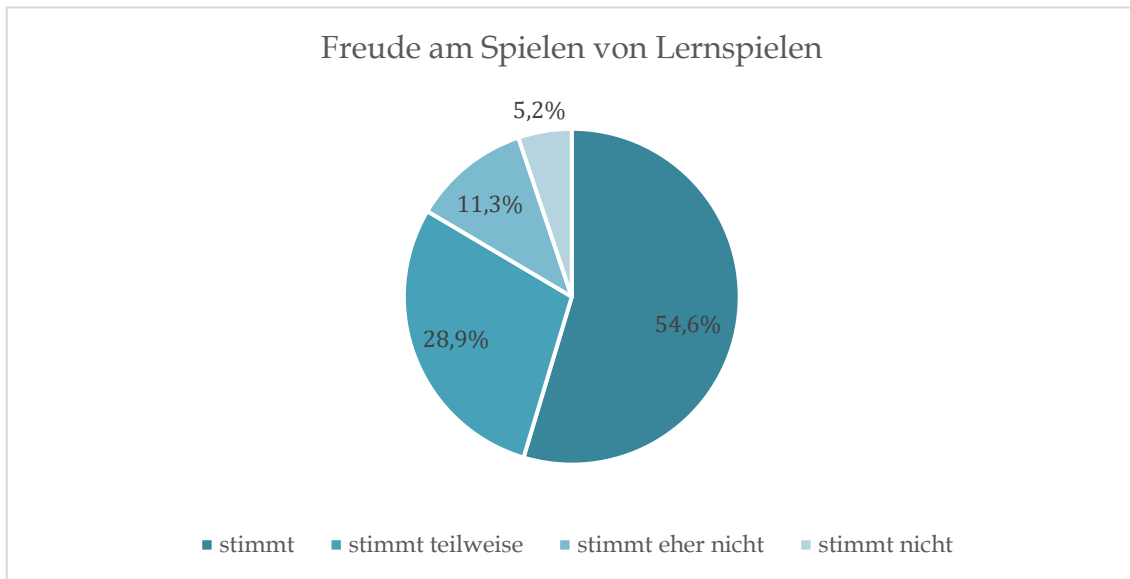


Abbildung 6: Freude am Spielen von Lernspielen

Die Aussagen der interviewten Lehrerinnen und der befragten Schüler*innen lassen darauf schließen, dass der Einsatz und die Integration digitaler Medien im Schulunterricht der Volksschule als notwendig angesehen werden. Die Subkategorien dieses Kapitels gehen der Frage nach, ob und inwiefern Lehrpersonen digitale Endgeräte im Unterricht einsetzen und welche Chancen sowie Herausforderungen sich ergeben.

Mit welchen Herausforderungen werden die Lehrpersonen in Bezug auf digitale Medien konfrontiert?

Das Thema „Digitale Medien“ ist in den Schulen hochaktuell und präsent, da Lehrpersonen in ihrem Beruf in unterschiedlichen Zusammenhängen damit konfrontiert werden. Alle sechs interviewten Lehrpersonen nennen, unabhängig ob städtische, periphere oder ländliche Ansiedlung der Volksschule, im Interview Herausforderungen hinsichtlich digitaler Medien. So sprechen zum Beispiel drei Pädagoginnen davon, dass die größte Herausforderung bezüglich der Umsetzung digitaler Medien im Unterricht darin besteht, dass zu wenig Equipment an der Schule verfügbar ist. Von der Bildungsdirektion und der

Direktion wird zwar gefordert, digitale Medien im Unterricht einzusetzen, jedoch mangelt es an zeitlichen, personellen und digitalen Ressourcen (vgl. I2 & I3). Zwei der befragten Lehrpersonen nennen eine Veränderung der Nutzung digitaler Medien bei Kindern. Bei Erzählungen der Schüler*innen nehmen sie wahr, dass digitale Medien viel präsenter in der Lebenswelt der Kinder sind als noch vor ein einigen Jahren. Die Geräte werden zu Hause hauptsächlich als Spielkonsolen verwendet (vgl. I4 & I5). Pädagogin 5 nennt in diesem Zusammenhang, dass das Haptische und das Motorische auf der Strecke bleiben (vgl. I 4 Z40). Pädagogin 6 nimmt wahr, dass sich die Gespräche der Kinder vermehrt um Computer, Tablets und Co drehen und dass die Lernenden mit den Jahren viel gewandter hinsichtlich der Digitalisierung wurden. Bereits in der ersten Klasse können die Kinder mit Bildern und dem Internet hantieren, da sie bereits im Kleinkindalter mit digitalen Geräten in Berührung kommen. Den Kindern ist in diesem Alter jedoch nicht bewusst, welche Gefahren durch digitale Medien entstehen können (vgl. I5 Z34ff). Pädagogin 1 erzählt im Interview, dass sich vor allem in Zeiten des Corona-Lockdowns die digitale Kommunikation mit den Eltern als Herausforderung herausstellte. Webex und Zoom waren unbekannte digitale Tools, welche von einem Tag auf den nächsten plötzlich notwendig waren, um mit Eltern und Kindern zu kommunizieren (vgl. I1 Z58ff).

Welche Chancen bringen digitale Medien mit sich?

Der Einsatz und die Integration von digitalen Medien im Unterricht kann neben Herausforderungen auch Chancen mit sich bringen. Pädagogin 4 definiert die Wahrung der Offenheit als eine solche Chance. Die Kinder haben die Möglichkeit, Neues zu erforschen und zu entdecken. Sie sieht digitale Medien als Ergänzung im Unterricht, die den Schüler*innen ermöglicht, mit Laptops und iPads nicht nur zu hantieren, sondern sie ergänzend zu den gewohnten Ressourcen einzusetzen (vgl. I3 Z. 319ff). Pädagogin 5 wiederum sieht in digitalen Medien die Chance, Aufklärung hinsichtlich der konstruktiven Nutzung digitaler Medien zu betreiben. Sie ergänzt im Interview die Wichtigkeit, Eltern zu involvieren und sie im Zuge von Elternabenden über die sinnvolle Nutzung aufzuklären. Außerdem spricht sie von einer höheren Flexibilität und einer offeneren Unterrichtsgestaltung, da mehr Lernzugänge angeboten werden können. Die Kinder können aus einem Ressourcenpool auswählen, was die Motivation zum Lernen steigert. (vgl. I4 Z 203ff). Dadurch ist es in den Klasse „*viel bunter, offener und vielseitiger.*“ (I4 Z212) Pädagogin 6 sieht die Vorteile darin, dass Wissen jederzeit verfügbar und mittels Suchmaschine abrufbar ist. Außerdem erwähnt sie Erleichterungen bei der Präsentation von Lerninhalten, da keine Plakate mehr gestaltet werden müssen, da dies mittels PowerPoint möglich ist (vgl. I5 Z 203ff).

Welche digitalen Medien stehen den Pädagoginnen in der Schule zur Verfügung?

Die Verfügbarkeit von elektronischen Medien in den Schulen ist sehr unterschiedlich. Pädagogin 1 nutzt einen Beamer, der mit anderen Klassen in der Schule geteilt werden muss, besitzt eine fixierte Leinwand in der Klasse sowie vier Laptops. Der Schule gehören weiters 14 iPads, BeeBots und 17 Laptops, welche sich in einem Koffer befinden und der gesamten Schule zur Verfügung

stehen. Die Lehrerin erwähnt, dass sie diese Laptops allerdings nie benützt, da die Akkus sehr schwach sind und der Koffer jeden Tag zum ursprünglichen Lagerort zurückgebracht werden muss (vgl. I1 Z80ff). Den Pädagoginnen 2 und 3 steht an ihrer Schule ein Computerraum mit zwölf PCs zur Verfügung, von denen zehn funktionieren. Zwei Klassen besitzen jeweils einen montierten Beamer und eine Klasse ein älteres Smartboard. Einige Lehrpersonen haben einen alten, privaten PC in der Klasse stehen, welcher für Lernspiele oder Ähnliches benutzt wird. In der Schule gibt es WLAN, welches Verbindungsprobleme aufweist, da die Wände des alten Gebäudes zu dick sind, um das Signal zu übertragen. Der Computerraum der Schule wird genutzt und steht den beiden Lehrerinnen eine Stunde in der Woche zur Verfügung. Jeweils zwei Schüler*innen können mit einem Gerät arbeiten. Pädagogin 3 besitzt einen privaten PC in ihrer Klasse, der für Lernspiele geeignet ist, allerdings erwähnt sie, dass 23 Schüler*innen mit diesem einen Gerät arbeiten müssen (vgl. I2 Z149ff). Pädagogin 4 hat einen Laptop, einen PC und einen Schwarz-Weiß-Drucker in der Klasse. Die Schule verfügt über WLAN und einen Beamer, welchen sich 16 Klassen teilen. Die Religionslehrerin der Schule kaufte sich von ihrem Privatbudget einen eigenen, mobilen Beamer (vgl. I3 Z103ff). Pädagogin 5 besitzt iPads in Klassenstärke, sodass jedes Kind mit einem eigenen iPad arbeiten kann. Außerdem steht der Klasse ein Beamer zum Anschauen von Videos sowie drei Laptops und eine Digitalkamera zur Verfügung (vgl. I4 Z52ff). Pädagogin 6, welche an der gleichen Schule unterrichtet wie Pädagogin 5, spricht davon, dass alle Klassen mit Laptops, iPads und passenden Kopfhörern für jedes Kind, Leinwänden sowie Apple-TV und Beamer ausgestattet sind (vgl. I5 Z47f).

Die Ergebnisse der Interviews ergaben, dass die Lehrpersonen in der Praxis eine unterschiedliche Menge an digitalen Ressourcen zur Verfügung haben. Während sich drei Lehrpersonen als sehr gut ausgestattet sehen, jammern drei Lehrerinnen über mangelnde Medien. Sie betonen in den Interviews, dass sie gerne öfter digitale Medien im Schulunterricht am Vormittag einsetzen würden, ihnen jedoch aufgrund fehlender Mittel die Hände gebunden seien (vgl. I1, I2, I3, I4 & I5).

Welche didaktisch-methodischen Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien nennen die Lehrpersonen?

Je nach Verfügbarkeit digitaler Medien in der Schule bzw. in der Klasse äußern die Lehrerinnen unterschiedliche Möglichkeiten des Einsatzes dieser im Unterricht. Pädagogin 1 beschäftigt sich seit der zweiten Klasse intensiv mit elektronischen Medien und fing an, diese sukzessive in den Schulunterricht einzubauen. Sie arbeitet regelmäßig mit den iPads, den Laptops und dem mobilen Beamer. Mittels Learning by Doing führte sie unterschiedliche Projekte mit unterschiedlichen digitalen Tools durch. Gerne kombiniert die Lehrerin analoge und digitale Medien. Eine digitale Plattform dient dem Austausch zwischen den Schüler*innen, den Eltern und der Lehrerin. Lerninhalte werden

digital zur Verfügung gestellt, welche von den Schüler*innen im Unterricht bearbeitet werden. Der Verein atempo beschäftigt einen Menschen mit einer körperlichen Behinderung, welcher täglich an die Schule kommt und Unterrichtseinheiten mit den iPads in den Klassen übernimmt. Pädagogin 1 nutzt digitale Medien zum Schreiben von Geschichten, für Lernspiele, für die Wochenplanarbeit, für Präsentationen, für das künstlerische Gestalten von Stop-Motion und Greenscreen-Videos. Außerdem schrieb sie mit den Schüler*innen bereits ein digitales Buch, welches in ihrer Klasse für Aufsehen sorgte (vgl. I1 Z51ff). Pädagogin 2 und 3, welche wie in der vergangenen Subkategorie aufgeschlüsselt, wenig digitale Ressourcen haben, arbeiteten mäßig oft mit Hilfe digitaler Medien. Sie verwenden diese bei Themenarbeiten zum Suchen und Ausdrucken von Bildern. Das Recherchieren wird mittels Kinder- und Sachbüchern analog durchgeführt (vgl. I2 Z334ff). Pädagogin 4 nutzt ihren Laptop und den Standcomputer zur Recherche mit Kindersuchmaschinen bei Themenarbeiten sowie für das klasseninterne Padlet, welches den Volksschulkindern zu Hause, aber auch im Schulunterricht zur Verfügung steht. Über das Padlet werden zum Thema passende Lerninhalte online gestellt, welche im Zuge des Arbeitsplanes von den Lernenden bearbeitet werden. Außerdem verwendet sie die beiden PCs für die Ausführung von Leseprogrammen (vgl. I3 Z97ff). Pädagogin 5 arbeitet im Unterricht hauptsächlich mit Lernapps, welche in Freiarbeitsphasen bei der Wochenplanarbeit eingesetzt werden. Die Themenbereiche werden von der Lehrperson vorgegeben, die Schüler*innen entscheiden allerdings selbst, welche Übungen und Lernspiele sie zu diesem Themenbereich durchführen. Weiters führt die Klasse Rollenspiele durch, bei denen sich die Lernenden gegenseitig filmen und mittels Fotos dokumentieren. Die Klasse verfügt über ein digitales Klassen-Padlet, auf das immer wieder seit dem Corona-Lockdown Übungen und Lernspiele hochgeladen werden. Im Kunstunterricht werden diverse Apps zur Gestaltung sowie die Technik der Fotografie verwendet (vgl. I4 Z68ff). Pädagogin 6 arbeitet im Unterricht ebenfalls viel mit Lernapps und verwendet digitale Medien zur Recherche und zum Ausdrucken von Bildern (vgl. I5 Z52ff).

4.2 Umsetzung des didaktischen Designs

Um eine erfolgreiche Auswertung der Studie gewährleisten zu können, wurden die an der Studie teilnehmenden Lehrerinnen gebeten, sich bei der Umsetzung des didaktischen Designs an folgende Richtlinien zu halten:

- Durchführungsdauer: vier Schulwochen
- Umsetzung von mindestens fünf Stundenbildern (frei wählbar)
- Ausfüllen des vorgefertigten Fragebogens mit den Schüler*innen

Die Einhaltung dieser Rahmenbedingungen macht das Vergleichen der Ergebnisse der Studie zwischen den Teilnehmerinnen möglich. Pädagogin 4 gibt im Interview an, dass sie das didaktische Design als sehr praktisch empfand, da sie einen Großteil der vorgegebenen Unterrichtsbeispiele bereits analog in ihrer

Klasse erledigte (vgl. I3 Z138). Pädagogin 5 nennt zusätzlich die altersadäquate Aufbereitung der didaktischen Inhalte, sodass eine gelungene Umsetzung bereits in der Volksschule möglich ist. Sie sieht an den ausgewählten didaktischen Arrangements die Möglichkeit, digitale Medien in den Schulunterricht zu integrieren, ohne diesen besonders umstellen zu müssen. (vgl. I5 Z228ff).

Die nachfolgenden Subkategorien beschäftigen sich mit den Themen, welche Stundenbilder von den Pädagoginnen ausgewählt wurden, welchen Nutzen die Schüler*innen aus der Arbeit mit digitalen Medien ziehen konnten, welche Schwierigkeiten sich während der Studie ergaben und wie das didaktische Design in weiterer Folge evaluiert werden müsste.

Welche Stundenbilder wurden von den Pädagoginnen ausgewählt?

Pädagogin 1 wählte für ihren Unterricht zur Bildungsgrundform Arbeit das Thema Kindersuchmaschinen sowie die digitale Erstellung und das Halten einer Präsentation. Zur Bildungsgrundform Gespräch führte sie mit ihrer Klasse ein Gespräch im Zuge eines Projekts zum Thema Kommunikation durch. Zur Bildungsgrundform Spiel wählte sie die Lernspiele aus (vgl. I1 Z134ff). Pädagoginnen 2 und 3 entschieden sich für das Recherchieren mit Hilfe von Kindersuchmaschinen. Die beiden druckten die vorgegebenen Suchaufträge aus und versuchten gemeinsam mit den zu unterrichtenden Kindern die Fragen zu beantworten. (vgl. I2 Z232ff). Pädagogin 3 arbeitete zudem mit ihrer Klasse mit den Lernprogrammen Antolin und Frohes Lernen, da die Schule für beide Programme über einen Zugang für alle Schüler*innen verfügt. In weiterer Folge übte sie mit den Schüler*innen das Telefonieren (vgl. I2 Z361ff). Sowohl Pädagogin 2 als auch Pädagogin 3 wählten das Gestalten einer Glückwunschkarte mit Microsoft Word. Pädagogin 4 führte mit ihren Schüler*innen eine Umfrage durch und ließ die Kinder als Hausübung die Eltern beim Telefonieren heimlich beobachten. Dies diente als Grundlage einer weiteren Auseinandersetzung mit dem Führen eines Telefonats. Sie bot den Kindern über das Klassen-Padlet Lernspiele an, welche diese im Zuge des Unterrichts absolvieren konnten. Da ein Kind ihrer Klasse länger krank war und am Projekt nicht teilnehmen konnte, wurde dieses Kind ausgewählt, Fotoreporter bei einer Präsentation zu sein. Zum Abschluss wählte die Lehrerin das Recherchieren mit Kindersuchmaschinen. Sie bot dies als freiwillige Aufgabe an, sodass die Lernenden zu Hause mit dem eigenen Gerät arbeiten konnten (vgl. I3 Z143ff). Pädagogin 5 führte ebenfalls Telefongespräche in ihrer Klasse und beschäftigte sich mit der Erstellung eines Suchsels. Sie entschied sich außerdem für das Erstellen von Organigrammen und der Recherche mit Kindersuchmaschinen. Fotoreporter*innen und das Arbeiten mit Lernspielen stehen schon länger auf der Tagesordnung der Klasse. So konnten auch diese beiden Unterrichtsbeispiele im Zuge der Studie umgesetzt werden (vgl. I4 Z84ff). Pädagogin 6 startete die Studie mit dem Thema „Eine Umfrage durchführen“. Dazu hörte sich die Klasse

das vorgegebene Beispiel an und versuchte dann selbst, eine Umfrage durchzuführen. Weiters wurden das Führen eines Telefonats sowie die Lernspiele ausgewählt. Vor allem die Anton-App kommt bei den Schüler*innen gut an, da die Aufgaben differenziert angeboten werden. Die Lehrerin erstellte ein Suchsel mit ihrer Klasse, beschäftigte sich mit Organigrammen und recherchierte mit Hilfe der Kindersuchmaschinen (vgl. I5 Z62ff). Zwei der zwölf angebotenen Stundenbilder wurden von keiner Lehrerin ausgewählt.

Vier der sechs teilnehmenden Lehrerinnen konnten die vorgegebenen Rahmenbedingungen zur Studie erfüllen, da alle drei Punkte eingehalten wurden. Eine Lehrerin führte statt der vorgegebenen fünf Aufträge zwei, eine Lehrerin vier Aufträge durch. Zwei Lehrerinnen führten sechs Stundenbilder durch. Die folgende Abbildung soll noch einmal die Auswahl der vorgegebenen Stundenbilder visualisieren:

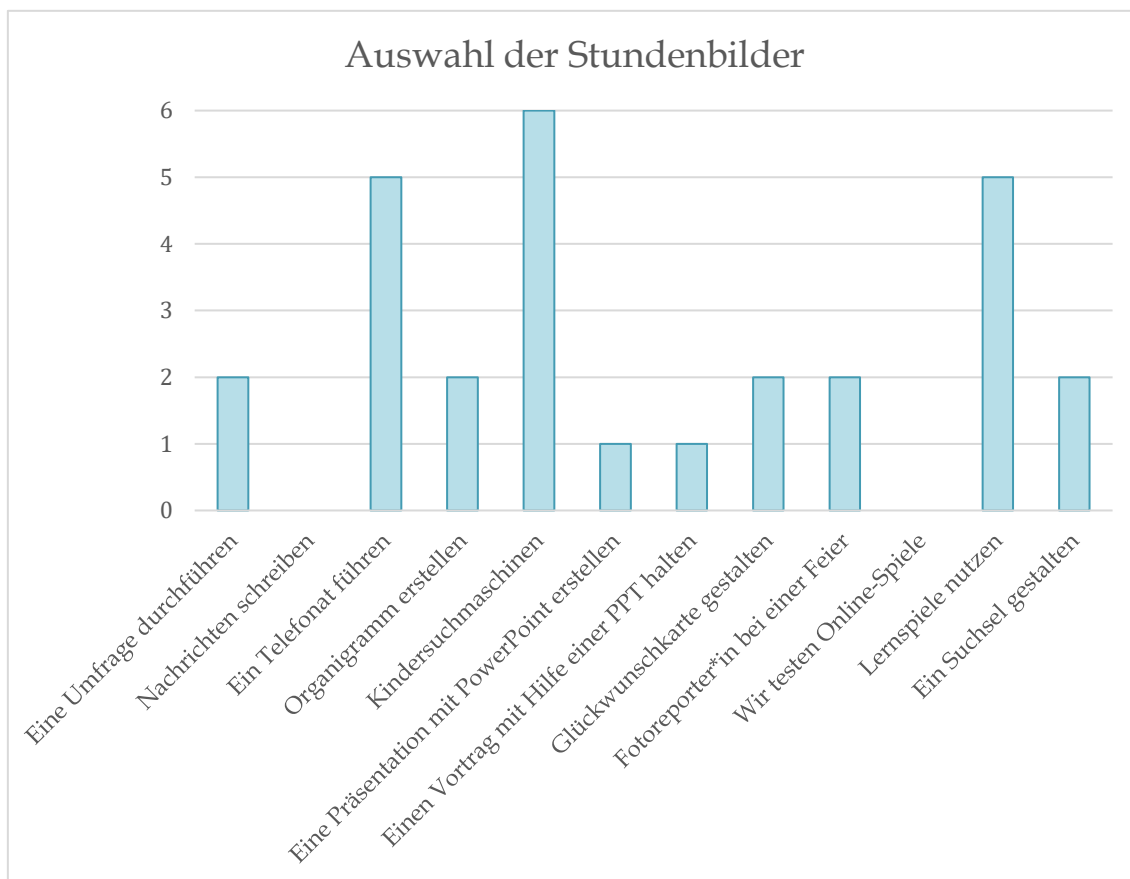


Abbildung 7: Auswahl der Stundenbilder

Die Arbeit mit Kindersuchmaschinen (6 Lehrpersonen) stellte sich als das beliebteste didaktische Arrangement heraus, gefolgt vom Führen eines Telefonats (5 Lehrpersonen) und der Nutzung von Lernspielen im Unterricht (5 Lehrpersonen). Von jeweils zwei Lehrpersonen wurde eine Umfrage durchgeführt, Glückwunschkarten gestaltet, ein/e Fotoreporter*in bei einer Feier eingesetzt, Organigramme sowie Suchsel erstellt. Das Erstellen einer Präsentation mit PowerPoint und das Halten eines Vortrags mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation wurden jeweils von einer Lehrperson ausgewählt. Das

Schreiben von Nachrichten und das Testen von Online-Spielen wurde von keiner Lehrperson ausgewählt.

Welchen Nutzen nennen die Lehrerinnen in Bezug auf die Unterrichtsbeispiele?

Pädagogin 1 definiert digitale Fähigkeiten und Fertigkeiten als Grundvoraussetzung, um gesellschaftlich handeln zu können. Die Digitalisierung betrifft alle Menschen und kann nicht ignoriert werden. Kinder, welche die Volksschule verlassen, ziehen in die Mittelschule oder ins Gymnasium weiter, wo mit Computern gearbeitet wird. Auch im späteren Berufsleben sind digitale Medien nicht mehr wegzudenken und gehören zu den Grundfertigkeiten (vgl. I1 Z151ff). Auch Pädagogin 2 und 3 sehen den Nutzen des Einsatzes digitaler Medien im Schulunterricht in der besseren Handhabung dieser. Die Schüler*innen werden bei häufiger Nutzung immer schneller und können bei der Recherche immer flotter Informationen aus dem gegebenen Text herauslesen. Sie nennen außerdem in diesem Zusammenhang die Differenzierung mittels Lernspielen sowie die vorhandene Motivation der Schüler*innen, Neues zu lernen und sich mit bereits Bekanntem intensiv auseinanderzusetzen und zu beschäftigen (vgl. I2 Z283ff). Auch Pädagogin 4 erkennt den Wert der vertieften Auseinandersetzung mit digitalen Medien. Die Schüler*innen nehmen sich die Zeit und beschäftigen sich mit diversen analogen sowie digitalen Themen (vgl. I3 Z204ff). Pädagogin 5 sieht den größten Nutzen digitaler Medien im Schulunterricht in der Differenzierung durch Lernspiele, da sie eine Möglichkeit sind, Lerninhalte selbst zu bestimmen. Die Lernenden sind in der Lage, sich ein Lernspiel und eine Schwierigkeitsstufe auszuwählen und sich dahingehend neue Inhalte anzueignen. Außerdem erwähnt sie die Aufklärung hinsichtlich der Gefahren, welche digitale Medien mit sich bringen, sowie den bewussten Einsatz als wertvollen Nutzen (vgl. I4 Z123ff). Pädagogin 6 spricht von gezielter Anwendung von bereits Bekanntem im Alltag. Im Interview gibt sie als Beispiel an, dass Schüler*innen in ihrer Klasse von sich aus, ohne Anweisung einer Lehrperson, ein Organigramm zum Festhalten neuer Lerninhalte verwendeten. Wie Pädagogin 5 erwähnt sie in diesem Kontext die erhöhte Feinfühligkeit in Bezug auf die Gefahren der digitalen Medien (vgl. I5 Z100ff).

Welche Schwierigkeiten ergaben sich während der Umsetzung?

Pädagogin 1 thematisiert in diesem Zusammenhang die Funktionsfähigkeit digitaler Endgeräte. Der Beamer fiel in ihrer Klasse einige Male aus und beim Recherchieren mit Kindersuchmaschinen konnten nicht alle Begriffe gefunden werden. Die Schüler*innen mussten auf eine Suchmaschine für Erwachsene zurückgreifen, um die notwendigen Inhalte zu recherchieren. Dies erforderte eine hohe Wachsamkeit von Seiten der Lehrperson und die Schüler*innen mussten jederzeit aktiv begleitet werden (vgl. I1 Z171ff). Pädagogin 2 und 3, Klassenlehrerinnen einer 1. und 2. Schulstufe, definieren die Schwierigkeiten in

mangelnden Methodenkenntnissen von Seiten der Schüler*innen. Sie nennen Herausforderungen, wie die korrekte Sinnentnahme bei Lesetexten, die Eingabe von Suchwörtern in die Suchmaschine und das Bewältigen von immensen Mengen an Texten und Informationen. Viele Kinder waren überfordert und verloren die Motivation, weiterzuarbeiten. Ein weiteres Problem stellte das Finden aller Informationen für die ausgehändigte Kopiervorlage dar. Einige Begriffe konnten nicht mittels Kindersuchmaschinen gefunden werden. Als weiteren Punkt nennen die Lehrerinnen die Aufbereitung der über die Kindersuchmaschinen gefundenen Sachtexte. Für die Altersgruppe der 7-8-Jährigen ist wenig dabei und die Texte für ältere Kinder sind für die Kleinen zu schwierig. Weitere Faktoren sind einerseits die Zeit, welche fehlt, um Lerninhalte zu vertiefen und andererseits die nicht verfügbare Hardware. Pädagogin 3 nennt in diesem Zusammenhang die Computermaus, welche viel zu groß ist für die kleinen Hände einer Erstklässlerin bzw. eines Erstklässlers (vgl. I2 Z249). Das mangelnde Equipment, um die ausgehändigten Stundenbilder im Unterricht umzusetzen, nennt Pädagogin 4 als aufgetretene Schwierigkeit (vgl. I3 Z210f). Pädagogin 5 musste während des Arbeitens feststellen, dass das Erstellen eines Organigramms mit den iPads nicht funktionierte. Spontan musste sie umdisponieren und den Schüler*innen am Lehrercomputer zeigen, wie ein solches erstellt werden kann. Weiters nennt sie die mangelnde Internetverbindung an der Schule als aufgetretene Schwierigkeit sowie die gestellten Fragen auf der ausgehändigten Kopiervorlage zum Thema Kindersuchmaschinen. Auch sie stellte im Arbeitsprozess fest, dass nicht alle Informationen mit Kindersuchmaschinen gefunden werden können (vgl. I4 Z97ff). Für die Schüler*innen von Pädagogin 6 war das Speichern der Interviewaufnahmen eine Schwierigkeit. Hier waren einige Versuche notwendig, um zu den gewünschten Ergebnissen zu kommen. Bei der Erstellung des Suchsels trat das Problem auf, dass der Druck nicht funktionierte. Die Schüler*innen mussten, um die Suchsel der anderen Kinder lösen zu können, Muggelsteine auf die iPads legen, um die entsprechenden Buchstaben abzudecken (vgl. I5 Z67ff).

Zusammengefasst stellen die fehlende, aber auch teilweise nicht immer funktionierende Hardware, mangelnde Methodenkenntnisse von Seiten der Lernenden sowie die Software der digitalen Endgeräte die größten Probleme bei der Umsetzung der ausgehändigten Lernarrangements dar.

Wie können die Unterrichtsbeispiele des didaktischen Designs aus Sicht der Lehrerinnen evaluiert werden?

Pädagogin 1 sieht in den ausgehändigten Lernarrangements großartige Anregungen für den Einsatz und die Auseinandersetzung mit digitalen Endgeräten im Unterricht. Teilweise wurden die vorgelegten Stundenbilder von ihr umgeändert, sodass sie besser zu den Unterrichtsschwerpunkten der Klasse passten (vgl. I1 Z194ff). Pädagogin 2 kritisiert die ausgehändigte Kopiervorlage zum Thema Kindersuchmaschinen. Auf dem Arbeitsblatt ist vermerkt, dass die Fragen mit Hilfe von Kindersuchmaschinen beantwortet werden können, was jedoch nicht immer der Fall war. Wie Pädagogin 1 musste sie auf

Erwachsenensuchmaschinen umsteigen, um die notwendigen Informationen zu erhalten. Sie sieht eine mögliche Evaluation darin, sich das nächste Mal die Antworten vor Beginn der Arbeit selbst herauszusuchen, damit sie den Kindern unnötige Zeit beim Suchen ersparen kann (vgl. I2 Z305ff).

4.3 Partizipative Lernkultur in der Jenaplan-Pädagogik

Selbstständiges und selbsttätiges Arbeiten, meist mit Hilfe von Arbeitsplänen, stehen im Vordergrund der didaktisch-methodischen Orientierung des Unterrichts in Jenaplan-orientierten Klassen. Durch forschendes, entdeckendes Lernen entwickeln die Schüler*innen eine positive Einstellung dem Lernen gegenüber und erfahren durch eigenständiges Handeln ein hohes Maß an Selbstverantwortung (vgl. Eichelberger, 2000; Herker, 2018). 97 Schüler*innen wurden befragt, ob Computer, Tablets und Smartphones sie beim Lernen unterstützen. 19 Schüler*innen (19,8%) nehmen digitale Medien als Hilfestellung bei Lernprozessen wahr, 25 Schüler*innen (26%) nennen den Wert „stimmt teilweise“, 20 Schüler*innen (20,8%) kreuzten den Wert „stimmt eher nicht“ an und 32 Schüler*innen (33,3%) sehen in digitalen Medien keine Unterstützung beim Lernen. Die Auswertung deutet darauf hin, dass 54,1% der befragten Schüler*innen in digitalen Medien keine Lernunterstützung sehen. Die nachfolgende Abbildung 8 zeigt diese Werte an:

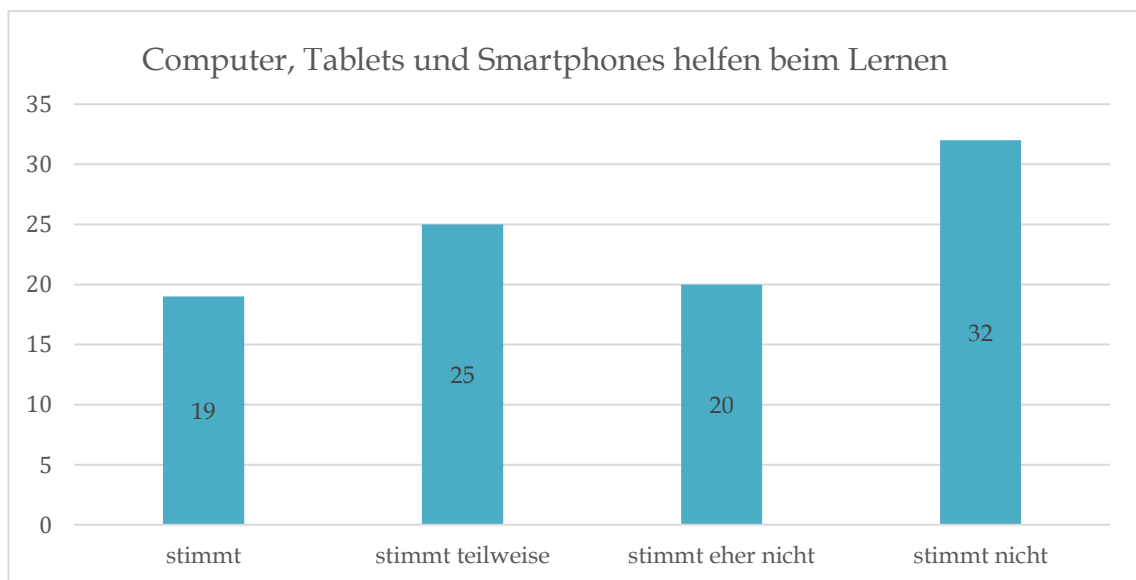


Abbildung 8: Computer, Tablets und Smartphones helfen beim Lernen

Die Frage „Ich lerne viel, wenn ich im Unterricht Computer, Tablets und Smartphones benutze.“ beantworteten 10 der befragten Kinder (10,8%) mit „stimmt“, 18 Schüler*innen (19,4%) mit „stimmt teilweise“, 19 Schüler*innen (20,4%) mit „stimmt eher nicht“ und 46 Schüler*innen (49,5%) mit „stimmt nicht“. Diese Werte lassen darauf schließen, dass Schüler*innen digitale Medien im Unterricht nicht für ihren Lernerfolg verantwortlich machen. Anders sieht die

Befragung von Erziehungsberechtigten im Zuge der KIM-Studie vom Medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (2021) aus. Computer, Laptops und Tablets gelten neben Büchern zu den wichtigsten Medien, welche sich bedeutsam auf den Schulerfolg und das Lernen auswirken. Auch das Internet sowie das Fernsehen, Videos und DVDs werden ähnlich bewertet und haben Einfluss auf den Schulerfolg und das Lernen (S. 75). Von Erziehungsberechtigten werden Computer und Internet einerseits mit Gefahren verbunden, andererseits stimmen 88% der Befragten dafür, dass diese Medien die Möglichkeit bieten, Neues zu lernen (vgl. Medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 76). Warum die befragten Schüler*innen in digitalen Medien keine Unterstützungsressource für ihren Lernerfolg sehen, kann aufgrund fehlender qualitativer Forschung in diesem Bereich nicht festgestellt werden, jedoch böte diese Fragestellung eine Möglichkeit, weitere Forschung auf diesem Gebiet zu betreiben. Die folgende Abbildung zeigt die oben genannten Werte der Befragung auf:

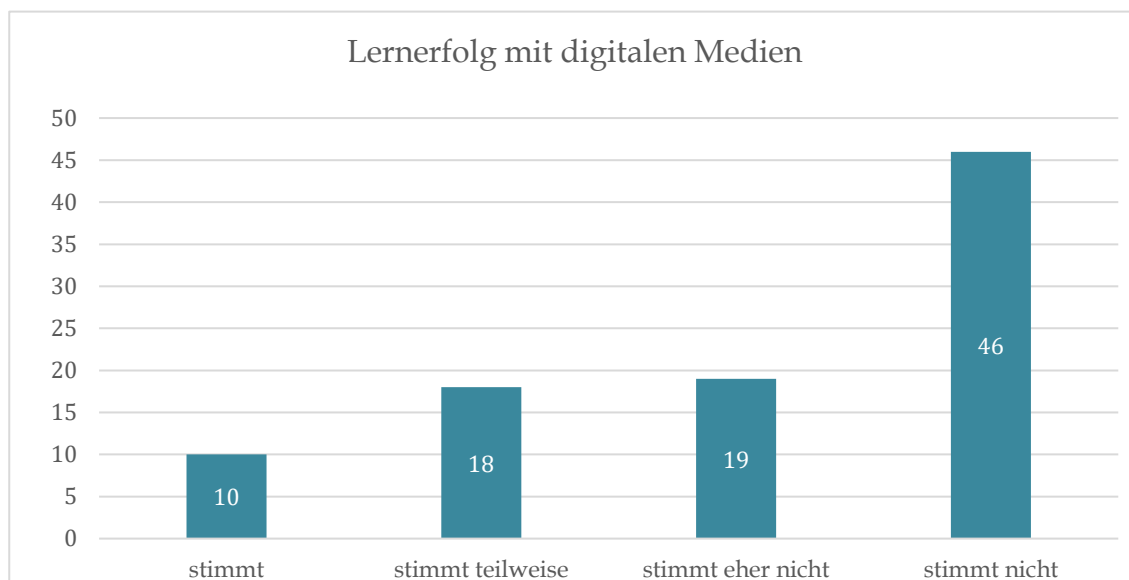


Abbildung 9: Lernerfolg mit digitalen Medien

Die sechs befragten Lehrpersonen sehen das anders als die Schüler*innen. Sie sind der Ansicht, dass digitale Medien sehr wohl einen großen Nutzen für die Selbstorganisation im Jenaplan-orientierten Unterricht haben. Zwei Lehrerinnen nennen in diesem Zusammenhang den Kurs- und Kernunterricht, welcher den optimalen Nährboden für die Auseinandersetzung mit digitalen Endgeräten bietet (vgl. I1 & I3). Vier Lehrpersonen sehen digitale Medien als Möglichkeit, die Arbeitspläne der Schüler*innen dahingehend zu ergänzen und können sich vorstellen, dadurch verschiedene Lernangebote zu schaffen (vgl. I2, I4 & I5). Eine weitere Möglichkeit, digitale Medien für eine selbstorganisierte Lernkultur zu verwenden, bietet die Themenarbeit im Sachunterricht und die damit verbundene Recherche von Seiten der Schüler*innen (vgl. I3 & I5).

Jenaplan-orientierter Unterricht bietet Möglichkeiten, digitale Medien sinnbringend einzusetzen - wie und in welcher Form wird im nächsten Unterpunkt erläutert.

Wie können digitale Medien das selbstorganisierte Lernen in Jenaplan-Klassen ergänzen und unterstützen?

Digitale Medien können das selbstorganisierte Lernen in Jenaplan-Klassen ergänzen und unterstützen. Pädagogin 1 nennt in diesem Zusammenhang das Coding mittels BeeBots. Sie erzählt von einem Beispiel aus der Praxis, bei dem für die Schüler*innen Stationen vorbereitet wurden, bei denen sie in unterschiedliche Formen in das Programmieren eintauchen konnten. Unterstützt wurden die Kinder mittels eines Tagesplans, der die benötigte Struktur vorgab. Außerdem bindet Pädagogin 1 jede Woche 1-2 Bereiche mit digitalen Medien in den Wochenplan der Klasse an (vgl. I1 Z232ff). Pädagogin 2 könnte sich vorstellen, wenn die dafür notwendigen Ressourcen an digitalen Medien vorliegen würden, im Bereich Mathematik mehr auf Selbstorganisation von Seiten der zu unterrichtenden Kinder mit Hilfe von digitalen Lernspielen zu setzen. Sie sieht in diesen den Vorteil, dass die Kinder sofort Rückmeldung auf ihre Ergebnisse bekommen würden und sich dahingehend intensiver mit der Thematik auseinandersetzen könnten. Des Weiteren könnte sie sich vorstellen, digitale Medien im Bereich des Sachunterrichts einzusetzen, um das selbstständige Recherchieren von Lerninhalten zu fördern. Auch das Lernen in unterschiedlichen Sozialformen wie Kleingruppen oder Partnerarbeit wäre mittels digitaler Medien möglich (vgl. I2 Z538ff). Pädagogin 3 könnte sich vorstellen, Bilder, welche mittels Beamer präsentiert werden, als Gesprächsimpulse zu nutzen, um die Lernenden in ihrer individuellen Kommunikationskompetenz zu fördern. Auch sie sieht, wie Pädagogin 2, digitale Medien als Chance, Lernen in der Gruppe in Form von Gruppenarbeiten und diversen Helfersystemen zu ermöglichen. Das Lernen voneinander und miteinander mittels digitaler Medien wäre möglich (vgl. I2 Z563f). Pädagogin 4 sieht den Mehrwert von digitalen Medien für selbstorganisiertes Lernen in der Kursarbeit und in der Vertiefung von Lerninhalten während des Kernunterrichts. Es bestünde, bei Vorhandensein entsprechender Hard- und Software, die Möglichkeit der selbstbestimmten Übung sowie der eigenständigen Recherche. Digitale Medien sind eine wertvolle Stütze beim Methodentraining in der Volksschule. Verschiedene Lern- und Arbeitsmethoden werden im Schulgeschehen tagtäglich von Schüler*innen gefordert. Die Kompetenz diverser Methoden führt zu selbstständigem Arbeiten (vgl. I3 Z224ff). Wie Pädagogin 3 nennen Pädagogin 4, 5 und 6 das Arbeiten in der Gruppe mittels digitaler Medien als wertvolle Möglichkeit für selbstorganisiertes Lernen. Die Schüler*innen kommen bei der Arbeit ins Gespräch und trainieren direkt an der Situation ihre Kommunikationskompetenz (vgl. I3, I4 & I5). Pädagogin 6 erwähnt in diesem Zusammenhang das Arbeiten in einem

Patensystem – ältere Kinder unterstützen jüngere Kinder bei der Arbeit und helfen mit, deren Medienkompetenz zu steigern. Auch sie stellt das gegenseitige Helfen und Unterstützen in Jenaplan-orientierten Klassen in den Fokus (vgl. I5 Z137f). Die Befragung der 97 Schüler*innen zeigt ähnliche Ergebnisse auf. 56 Schüler*innen (57,7%) geben an, in Einzel- oder Partnerarbeit am Computer selbstständig arbeiten zu können. 29 Schüler*innen (29,9%) beantworten die Frage mit „stimmt teilweise“, 7 Kinder (7,2%) mit „stimmt eher nicht“ und 5 Kinder (5,2%) mit „stimmt nicht“. Das Ergebnis zeigt deutlich, dass die Arbeit am und mit dem Computer die Schüler*innen befähigt, selbstständig zu arbeiten. In der folgenden Abbildung können die Ergebnisse nachgesehen werden:

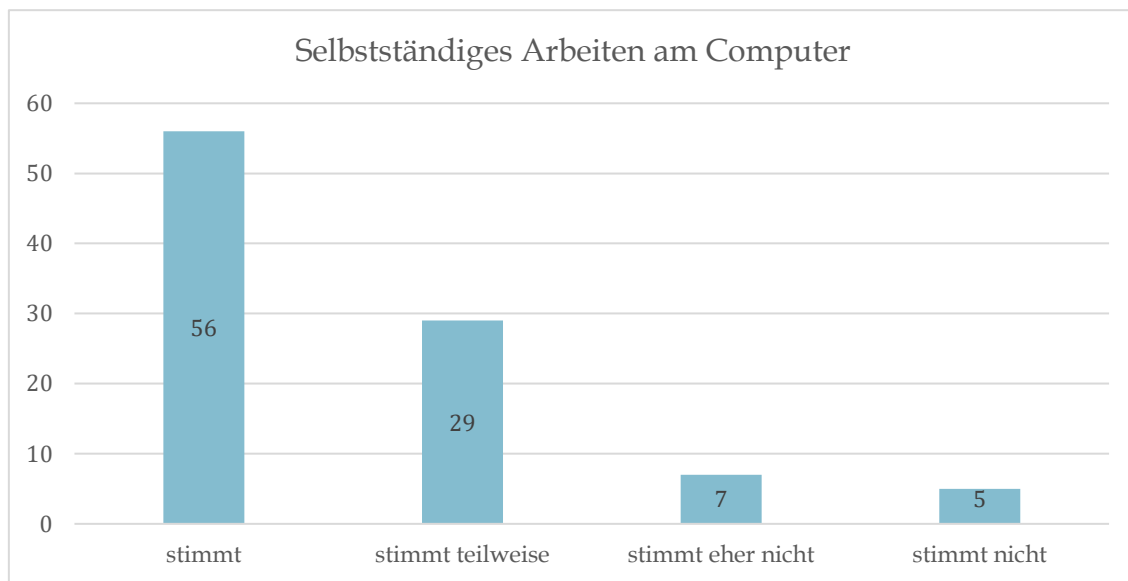


Abbildung 10: Selbstständiges Arbeiten am Computer

Pädagogin 5 und 6 nennen, ähnlich wie Pädagogin 2 die Möglichkeit, digitale Lernspiele während der Wochenplanarbeit zu nutzen, damit die Lernenden selbst entscheiden können, in welchem Fach sie welche Themen üben und vertiefen (vgl. I4 & I5). Pädagogin 4 empfindet das sofortige Feedback als wichtig für die Schüler*innen, damit sie sich weiterentwickeln können (vgl. I4 Z165f).

Wie in Kapitel 2.3.4 angeführt, dient die Wochenplanarbeit der selbstständigen Organisation der vorgegebenen Aufgaben durch die Lernenden selbst. Dabei spielt die notwendige Zeiteinteilung für die Bearbeitung der Lerninhalte eine wesentliche Rolle (vgl. Heger & Höchtl, 2000a, S. 167).

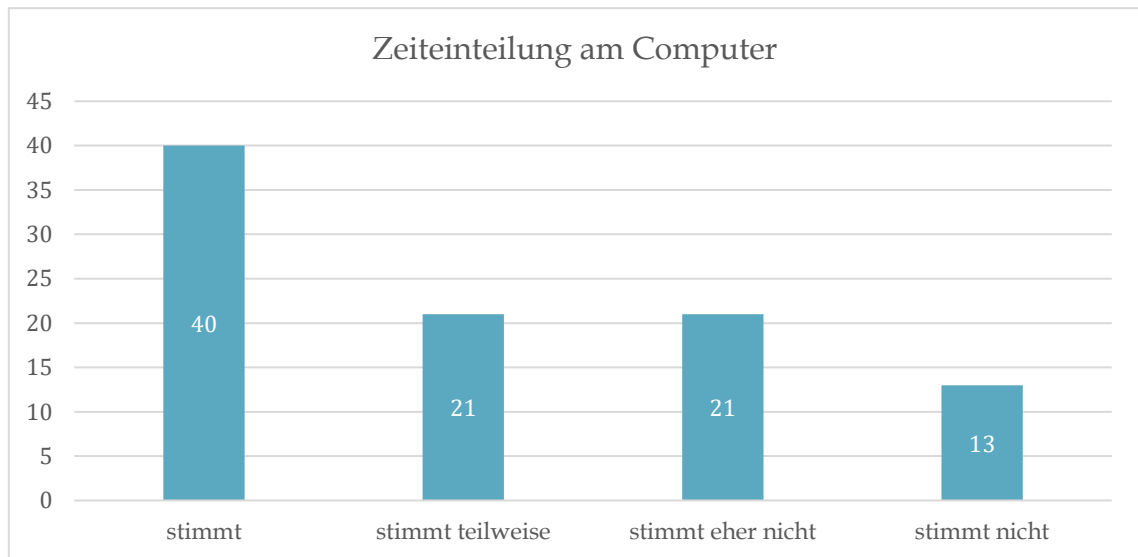


Abbildung 11: Zeiteinteilung am Computer

Wie in Abbildung 11 zu sehen ist, geben 40 Schüler*innen (42,1%) beim Fragebogen an, dass sie über die Kompetenz verfügen, sich die Zeit am Computer gut einzuteilen. Jeweils 21 Schüler*innen (22,1%) nennen den Wert „stimmt teilweise“ bzw. „stimmt eher nicht“ und 13 Schüler*innen (13,7%) geben den Wert „stimmt nicht“ an. Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass sich der Großteil der Schüler*innen (64,2%) deutlich oder zumindest in Ansätzen die Zeit am Computer so einteilen kann, dass die geforderten Aufgaben im zeitlich vorgegebenen Rahmen bewältigt werden können.

Welche Rahmenbedingungen nennen die Lehrpersonen hinsichtlich der Unterstützung?

Damit digitale Medien sinnvoll und zielführend im Unterricht eingesetzt werden können, bedarf es unterschiedlicher Rahmenbedingungen. Vier der befragten Lehrpersonen nennen in dieser Beziehung das Vorhandensein digitaler Endgeräte (vgl. I2, I3 & I4). Mit einer entsprechenden Anzahl an Endgeräten könnte der Unterricht flexibler gestaltet werden und es könnte spontaner auf die Lerninteressen der Schüler*innen eingegangen werden (vgl. I2 Z566). Pädagogin 5 spricht im Interview von einer Ausstattung an iPads in Klassenstärke, damit optimaler Unterricht ohne Unruhen und Zeitverzögerungen möglich ist (vgl. I4 Z173f). Pädagogin 1 ergänzt, dass es notwendig ist, dass die Lernenden im Umfeld der Lehrperson mit Endgeräten hantieren, da diese teuer in der Anschaffung sind und einen vorsichtigen Umgang erfordern. Außerdem ist es wichtig, iPads mit Hüllen zu schützen und sich darum zu kümmern, dass diese nicht am Boden herumliegen (vgl. I1 Z295ff). Pädagogin 5 wünscht sich zusätzlich mehr Zeit am Vormittag für die Verwendung von digitalen Medien. Sie hofft, dass diese im neuen, überarbeiteten Lehrplan für die Volksschule mit Extrastunden berücksichtigt werden, damit der Einsatz dieser im Unterricht nicht auf Kosten anderer Fächer vollzogen wird (vgl. I4 Z176ff).

Welchen Einfluss haben die Schüler*innen auf die Auswahl der digitalen Medien im Unterricht?

Bezüglich des Einflusses auf die Auswahl der digitalen Medien in den Jenaplan-orientierten Unterricht waren sich die befragten Lehrpersonen im Interview sehr einig. Alle sechs Lehrerinnen geben an, dass die Lernenden keinen Einfluss auf die Auswahl der Endgeräte haben (vgl. I2, I3, I4 & I5). Pädagogin 1 sagt, dass die Auswahl der Apps und des Mediums in der Hand der Lehrerin liegen. Lediglich in Phasen freier Arbeit steht es den Schüler*innen frei, sich Themen auszuwählen und dieses mittels digitalen Endgeräts zu recherchieren und als Word oder PowerPoint-Präsentation darzustellen. Auch das klasseninterne Padlet steht den Schüler*innen jederzeit zur Verfügung. In Phasen freier Arbeit beobachtet die Lehrerin die Kinder dabei, wie sie sich zum Computer setzen und sich selbstständig Lehrinhalte, welche über das Padlet freigegeben werden, aussuchen und mit ihnen arbeiten (vgl. I1 Z327ff). Pädagogin 5 spricht ebenfalls davon, dass vom Lehrenden ein Pool von Materialien angeboten wird und die Lernenden die Freiheit haben, aus diesen vorgegebenen Mitteln auszuwählen. Als Begründung nennt sie die Tatsache, dass es für Kinder im Alter der Volksschule schwierig sei, abzuschätzen, welches Medium für welche Aufgabe das sinnvollste ist (vgl. I4 Z184ff). Pädagogin 5 bestätigt ebenfalls, dass die Schüler*innen keinen Einfluss auf die Auswahl des Mediums haben. Lediglich bei Themenarbeiten können sie frei darüber verfügen, ob sie mit Hilfe von Sachbüchern oder Tablets recherchieren (vgl. I5 Z134ff).

Ähnlich sehen das 63 der befragten Schüler*innen (65,6%). Sie sind der Meinung, dass sie, wenn sie am Computer arbeiten, sich Themen nach Interesse aussuchen. 12 Schüler*innen (12,5%) beantworten die Frage „Wenn ich mit dem Computer arbeite, wähle ich mir Themen aus, die mich interessieren.“ mit „stimmt teilweise“, 7 Kinder (7,3%) mit „stimmt eher nicht“ und 14 Kinder (14,6%) mit „stimmt nicht“. Abbildung 12 verdeutlicht dieses Ergebnis:

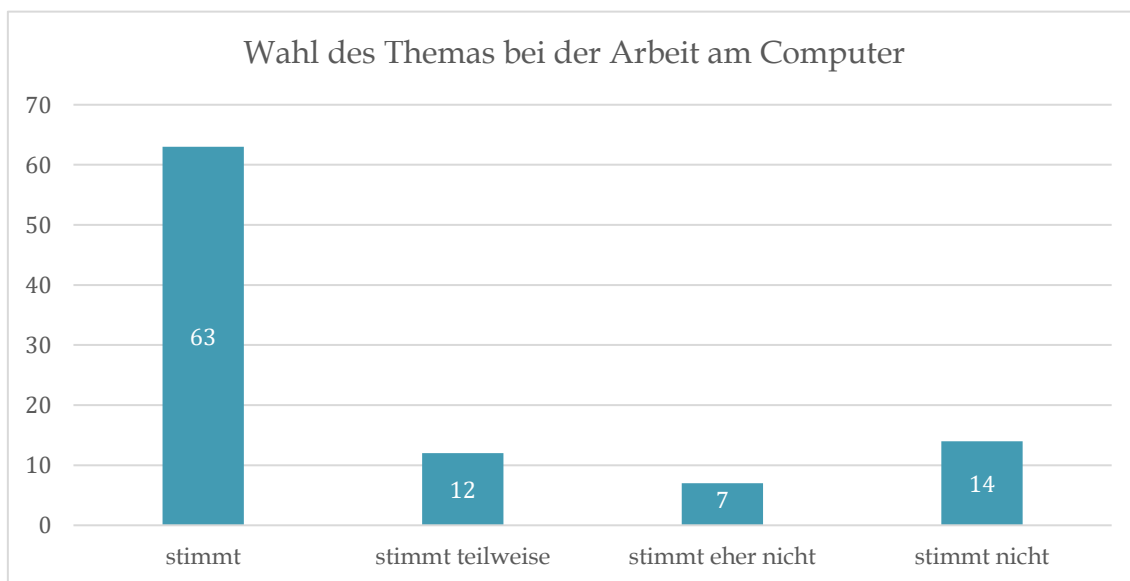


Abbildung 12: Wahl des Themas bei der Arbeit am Computer

5 Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Im vorliegenden Kapitel werden die Forschungsergebnisse dieser wissenschaftlichen Arbeit in Hinblick auf die Beantwortung der Hauptforschungsfragen und der Subforschungsfragen interpretiert.

Zum besseren Verständnis soll noch einmal kurz auf die Methodik der empirischen Forschung eingegangen werden. Von der Verfasserin der vorliegenden Arbeit wurde ein didaktisches Design zum Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik erstellt und in einer vierwöchigen Prä-Studie in der eigenen Volksschulklasse erprobt. Das Design wurde anschließend von der Lehrperson in Zusammenarbeit mit den Schüler*innen evaluiert und überarbeitet. Dieses Design wurde in weiterer Folge an sechs Jenaplan-Pädagoginnen ausgehändigt, welche ebenfalls vier Wochen Zeit hatten, die geplanten Unterrichtssequenzen umzusetzen. Mittels Interviews zum Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik wurden die sechs Lehrpersonen am Ende der Studie befragt. Ebenso wurden die Schüler*innen der an der Studie teilgenommenen Klassen mittels Fragebogen zum Thema digitale Medien befragt.

Im Zuge der Forschung wurde festgestellt, dass die Digitalisierung in den Volksschulen angekommen ist und von den Lehrpersonen die Notwendigkeit gesehen wird, sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen. Sowohl die Direktionen als auch die Bildungsdirektion fordern die Arbeit mit digitalen Medien ein, wodurch sich Lehrpersonen verantwortlich fühlen, digitale Medien im Schulunterricht einzusetzen und dahingehend Lehrerfortbildungen in diesem Bereich zu besuchen. Die Ergebnisse der Forschung zeigen auf, dass der Einsatz und die Integration digitaler Medien im Schulunterricht einerseits Chancen, aber andererseits auch Herausforderungen mit sich bringen. Die Wahrung der Offenheit des Unterrichts sowie die Möglichkeit, Neues zu erforschen und zu entdecken, werden wie die Vermittlung des konstruktiven Nutzens von digitalen Endgeräten als Chancen beschrieben. Das Fehlen der notwendigen Ressourcen, sprich ein Mangel an digitaler Hard- und Software an den Schulen, wird als größte Herausforderung von den befragten Lehrerinnen genannt. Die Ergebnisse der Interviews ergaben, dass die Lehrpersonen in der Praxis eine unterschiedliche Menge an digitalen Ressourcen zur Verfügung haben. Drei Lehrpersonen sehen sich persönlich als sehr gut ausgestattet, für drei Lehrpersonen fehlen Ressourcen an der Schule.

5.1 Beantwortung der Hauptforschungsfragen

Wie lassen sich digitale Medien in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integrieren? Dieser Frage wird nun nachgegangen und sie wird anhand der Forschungsergebnisse beantwortet.

Je nach Verfügbarkeit von digitalen Medien in den Klassen bzw. in der Schule äußern die Lehrpersonen unterschiedliche Möglichkeiten der Integration digitaler Medien in den Unterricht. Zwei der interviewten Lehrerinnen arbeiten eher weniger mit digitalen Medien, da ihnen die Ressourcen fehlen. Sie verwenden die verfügbaren Computer hauptsächlich zum Ausdrucken von Bildern für Themenarbeiten. Eine Lehrerin arbeitet seit Jahren mit ihrer Klasse intensiv mit digitalen Medien und führte diese sukzessive in ihren Unterricht ein. Regelmäßig arbeitet sie mit iPads, Laptops und dem Beamer. Durch forschendes, entdeckendes Lernen führt sie Projekte mit verschiedenen digitalen Tools durch und kombiniert analoge und elektronische Medien in ihrem Jenaplan-orientierten Unterricht. Drei Lehrerinnen bieten den Schüler*innen eine klasseninterne digitale Plattform an, über die die Schüler*innen in der Schule sowie zu Hause frei verfügen können. Des Weiteren führen die Lehrenden das Verwenden von digitalen Medien als Aufgabenstellungen am Wochenplan an. Lernspiele und Lernprogramme werden zur Differenzierung und zur selbstständigen Vertiefung in bestimmte Themenbereiche zur Verfügung gestellt. Eine ebenfalls häufig genannte Einsatzmöglichkeit digitaler Endgeräte ist die Recherche im Zuge der Themenarbeit im Sachunterricht. Von zwei Lehrerinnen werden Tablets und Digitalkameras zur Dokumentation von Rollenspielen und Theaterstücken verwendet.

Petko (2014) hebt hervor, dass digitale Medien in allen schulischen Fächern sinnvoll zum Einsatz kommen können. Er betont, dass dies nicht bedeutet, dass Schüler*innen permanent vor dem Bildschirm sitzen, sondern dass Medien in allen Fächern der Schule einen Baustein in einem komplexen Unterrichtsgefüge bilden können (S. 133). Er sieht in digitalen Medien für das Vermitteln und Lernen viel Potential, was nicht automatisch bedeutet, dass Lehrer*innen dieses auch tatsächlich nutzen. Es erfordert entsprechende Rahmenbedingungen und Unterstützung, damit ein sinnvoller Einsatz digitaler Medien garantiert werden kann. Als Schlüsselperson für guten Unterricht zählt die Lehrperson. Es liegt an ihr zu entscheiden, wie Medien zielorientiert und sinnvoll im Schulunterricht eingesetzt werden und wie sich mit den Medien die Fachinhalte verändern (vgl. Petko, 2014, S.158f).

Die Lehrpersonen in der Praxis nennen in diesem Zusammenhang jedoch die mangelnde Verfügbarkeit digitaler Ressourcen. Drei Lehrerinnen sehen sich als schlecht ausgestattet und sind sehr eingeschränkt in der Nutzung digitaler Geräte. Hier wäre eine gute Medienausbildung des Lehrpersonals nebensächlich, denn ohne vorhandene Ressourcen können trotz Bemühungen von Seiten der Lehrperson digitale Medien nur sehr begrenzt im Unterricht eingesetzt werden. Pädagogin 1 äußerte sich im Interview dahingehend wie folgt:

„Weil ich immer nur so gut arbeiten kann, wie ich Ressourcen dazu habe. Wenn ich etwas nicht habe, kann ich nicht arbeiten.“ (I1 Z121ff)

Das ausgehändigte didaktische Design bietet den Lehrer*innen in der Praxis eine Auswahl an altersadäquaten, aufbereiteten didaktischen Inhalte, sodass eine

gelungene Umsetzung in der Volksschule mit wenig Ressourcen möglich ist. Dadurch soll es den Lehrpersonen erleichtert werden, digitale Medien in den Unterricht zu integrieren, ohne diesen besonders umstellen zu müssen. Die Studie ergab, dass die Arbeit mit Kindersuchmaschinen die beliebteste Methode ist, digitale Medien in Jenaplan-orientierten Klassen einzusetzen. Das Führen eines Telefonats sowie die Nutzung von Lernspielen wurden ebenfalls gerne ausgewählt. Das Durchführen einer Umfrage, das Gestalten von Glückwunschkarten, die Fotodokumentation einer Feier, das Erstellen von Organigrammen sowie das Erstellen von Suchseln wurden auch ausgewählt.

Es kann somit davon ausgegangen werden, dass alle vier Bildungsgrundformen der Jenaplan-Pädagogik eine Verwendung digitaler Medien im Schulunterricht ermöglichen.

Die zweite Hauptforschungsfrage lautet: „Wie können digitale Medien die Unterrichtsmethoden der Jenaplan-Pädagogik unterstützen und ergänzen?“, und wird im Folgenden beantwortet.

Zwei Lehrerinnen nennen in diesem Kontext den Kurs- und Kernunterricht, welcher den optimalen Nährboden für den Einsatz digitaler Medien bietet. Vier Lehrpersonen sehen digitale Medien als Möglichkeit, die Arbeitspläne der Schüler*innen dahingehend zu ergänzen und können sich vorstellen, dadurch verschiedene Lernangebote zu schaffen. Eine weitere Möglichkeit, digitale Medien für eine selbstorganisierte Lernkultur zu verwenden, bietet die Themenarbeit im Sachunterricht und die damit verbundene Recherche von Seiten der Schüler*innen. Auch das Lernen in unterschiedlichen Sozialformen wie Kleingruppen oder Partnerarbeit wäre mittels digitaler Medien möglich und ein weiteres wertvolles Element in der Jenaplan-Pädagogik.

Petko (2014) bestätigt, dass die Aufgabe der Lehrperson nicht nur darin besteht, geeignete Medien auszuwählen und zur Verfügung zu stellen, sondern den Medieneinsatz auf Lernvoraussetzungen, Lerninhalte, Lernaktivitäten, Lernziele, Zusammenarbeit und Schulstruktur abzustimmen. Nur unter Berücksichtigung des gesamten didaktischen Arrangements kann beurteilt werden, ob ein ausgewähltes Medium im Unterricht sinnvoll ist. So können hochwertige Medien einerseits unpassend eingesetzt werden, andererseits einfache Medien einen großen Mehrwert im Unterricht bieten (S. 111).

Das kompetenzerweiternde Potential der Jenaplan-Pädagogik bezüglich Methodenlernen sowie Selbstmanagement kann mit dem Angebot von digitalen Medien erweitert zur Entfaltung kommen, sofern die Lehrperson den Rollenwechsel von der/dem Vordenker*in zur/zum Impulsgeber*in mit moderierendem Auftrag vollzieht (Herker, 2010, S. 258). Dies gelingt, indem Lernenden die Möglichkeit geboten wird, sich selbstständig und in selbsttätiger Arbeit Wissen anzueignen. Es bedarf einer Individualisierung des Unterrichts sowie Bereitstellung pädagogischer Situationen von Seiten der Lehrperson, um

die Eigeninitiative von Lernenden anzuregen (vgl. Eichelberger, 2000; Heger & Höchtl, 2000a; Herker, 2018; Petersen, 1984).

Es ist im didaktischen Design ersichtlich (Kapitel 3.1.2), dass die Arbeitsmethoden und Kompetenzen für Selbstaneignung, Selbstverwaltung von Wissen und Lernstrategien mittels digitaler Medien unterstützt werden können. Zehn von zwölf ausgehändigten Stundenbildern wurden von den Lehrerinnen in der Praxis ausgewählt und in den Unterricht integriert. Die Forschung zeigt, dass die in Kapitel 3.1.2 angeführten didaktisch-methodischen Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien praxistauglich sind und in Jenaplan-orientierten Klassen, mit mehr oder weniger vorhandenen digitalen Endgeräten, umgesetzt werden können.

Velthausz und Winters (2020) geben einen Überblick über vier didaktische Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in den Jenaplan-orientierten Unterricht. Sie nennen das:

- Üben von Lernstoff mittels zum Lehrbuch passender Software, da ermöglicht wird, dass Lernstoff spielerisch und in motivierender Art und Weise geübt wird.
- Suchen von Informationen mittels passender Suchmaschinen, da es einerseits das Formulieren guter Suchfragen und andererseits das Hinterfragen der gefundenen Informationen mit sich bringt.
- Präsentieren mittels Computer sowie das Aufnehmen und Erstellen von Trickfilmen, Fotos und Zeichnungen.
- Kommunizieren, da digitale Medien wertvolle Kommunikationsmittel sind, um mit Menschen überall auf der Welt Kontakte zu pflegen (S. 157).

Auch Petko (2014) betont, dass es neben der Qualität der Medien auf die Qualität des Einsatzes ankommt. Unter welchen Bedingungen ein gewisser Medieneinsatz Sinn macht, kann nur aufgrund von lerntheoretischem und didaktischem Hintergrundwissen beurteilt werden (S.110).

Die Ergebnisse der durchgeführten Studie zeigen, dass sich digitale Medien nicht nur erfolgreich in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans einfügen lassen, sondern auch dessen lerntechnische Forderungen unterstützen. Die designten zwölf Stundenbilder fokussieren sich auf alle vier Bildungsgrundformen und können mit wenig Ressourcen im Jenaplan-orientierten Unterricht zielorientiert eingesetzt werden.

5.2 Beantwortung der Subforschungsfragen

Die Subforschungsfragen dieser vorliegenden Masterarbeit werden folglich anhand der Forschungsergebnisse beantwortet und interpretiert.

Der Frage, inwiefern digitale Medien von fremd gesteuertem Lehren hin zu selbst organisiertem Lernen in Jenaplan-Klassen führen, wurde im Zuge der Forschung nachgegangen. Während die 97 befragten Schüler*innen mehrheitlich

keine Lernunterstützung in digitalen Medien sehen, empfinden dies die Eltern und Lehrer*innen anders. Erziehungsberechtigte sehen in Computern, Laptops und Tablets neben Büchern wertvolle Medien, die sich bedeutsam auf den Schulerfolg und das Lernen ihres Kindes auswirken. Ähnlich interpretieren das die befragten Lehrerinnen, welche der Ansicht sind, dass elektronische Medien einen großen Nutzen hinsichtlich der Selbstorganisation bei Schüler*innen mit sich bringen. Die Einbettung digitaler Medien in den Kurs- und Kernunterricht sowie das Anbieten zahlreicher Vertiefungsmöglichkeiten im Zuge der Planarbeit bieten Möglichkeiten der Differenzierung und der Vertiefung in unterschiedliche Lerninhalte. Ein weiterer bedeutsamer Punkt ist die Themenarbeit im Sachunterricht, welche Optionen zum Wissenserwerb durch das Suchen, Aufbereiten und Präsentieren von Themeninhalten gibt.

Stratmann (2018) beschreibt digitale Medien ebenfalls als Potential zur Unterstützung von selbstgesteuerten und kooperativen Lernprozessen. Darüber hinaus bieten digitale Medien diverse Anknüpfungspunkte zur Unterstützung von Kommunikationsprozessen innerhalb der Lernenden, aber auch zwischen Lernenden und Lehrenden. Medien sind außerdem Bestandteil der näheren Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen, sodass sie als Ausgangspunkt für suchende Auseinandersetzungen mit medienpädagogischen Fragestellungen genutzt werden können (S. 340).

In Jenaplan-orientierten Klassen plant und steuert die Lehrperson das Unterrichtsgeschehen, doch die Schüler*innen organisieren sich in der vorgegebenen Zeit Pflicht- und Wahlaufgaben selbst. Mittels Arbeitsplans werden die Lernenden begleitet, sodass sie sich selbstständig und in selbsttätiger Arbeit Wissen und Kompetenzen aneignen können (vgl. Eichelberger, 2000; Heger & Höchtl, 2000a).

Die befragten Lehrpersonen nennen ebenfalls die Arbeitspläne als wertvolle Möglichkeit, digitale Medien im Unterricht einzusetzen und anzubieten. Die Schüler*innen wählen aus einer vorgegebenen Vielfalt an Endgeräten und nutzen diese, um Lerninhalte in beliebigen Fächern zu üben und zu vertiefen. Besonders beliebt bei Schüler*innen im Volksschulalter sind Lernspiele, welche eine sofortige Rückmeldung geben. Dies ermöglicht eine weitere, vertiefende Auseinandersetzung mit Lerninhalten und befähigt die Lernenden, ihre Kompetenzen einzuschätzen und weiterzuentwickeln. Des Weiteren befähigen digitale Medien sowie das selbstorganisierte Lernen mit Hilfe von Arbeitsplänen die Schüler*innen dazu, sich die Zeit am Computer oder anderen Medien sinnvoll einzuteilen. 64,2% der Schüler*innen gaben an, sich die Zeit am Computer deutlich oder zumindest in Ansätzen einzuteilen, sodass die geforderten Aufgaben im vorgegebenen zeitlichen Rahmen bewältigt werden können.

Dies unterstreicht die Sichtweise von John, Frommer und Fauser (2008), schulisches Geschehen „nicht von der Lehre, sondern vom Lernen her zu organisieren“ (S. 15) oder anders gesagt: Der Lernprozess soll immer vom Ende her gedacht werden.

Aus den Ergebnissen der Forschung ergibt sich diesbezüglich die Beantwortung der zweiten Subforschungsfrage, inwiefern digitale Medien Lernende befähigen, die zu bearbeitenden Lerninhalte selbst zu steuern.

Petko (2014) zeigt auf, dass digitale Unterrichtsmedien vielfältig eingesetzt werden können. Es ist daher möglich, sie entweder miteinander zu kombinieren oder im Zuge offener Lernarrangements anzubieten. Lernende können bei offener Unterrichtsführung selbst bestimmen, welche Medienaktivitäten zu welchem Zweck nützlich sind (S. 109).

Pädagogin 5 widerspricht Petko in dieser Aussage. Sie ist der Meinung, dass Schüler*innen im Alter der Volksschule nicht in der Lage seien, abzuschätzen, welches Medium für welche Aufgabe das sinnvollste ist (vgl. I4 Z183f).

Die befragten Lehrerinnen machen in den Interviews deutlich, dass die Auswahl der digitalen Medien im Unterricht einzig und allein der Lehrperson obliegt. Die Schüler*innen verfügen jedoch über die Freiheit, sich in bestimmten Unterrichtssettings das zu bearbeitende Thema selbst aussuchen zu dürfen. Hier zeigt sich, dass 78,1% der befragten Schüler*innen das Gefühl haben, sich die Themen jederzeit oder zumindest zeitweise am Computer nach eigenem Interesse auszusuchen. Eine Lehrperson, welche sich im Unterricht bereits länger mit digitalen Medien auseinandersetzt, stellt es den Schüler*innen in Phasen freier Arbeit frei, sich ein Thema auszuwählen und dieses mittels digitalen Endgeräts aufzubereiten und der Klasse zu präsentieren.

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass sowohl die befragten Lehrpersonen als auch die Schüler*innen digitale Medien als wertvollen Nutzen im Unterrichtsgeschehen sehen und dass diese einen wertvollen Beitrag zum (selbst-) organisierten Lernen in Jenaplan-Klassen beitragen können. Der Freiheitsgrad der Nutzungsmöglichkeiten für Schüler*innen vonseiten der Lehrkräfte enthält allerdings noch Lern- und Gestaltungsraum, um das Potential digitaler Medien für die Jenaplan-Pädagogik und weit darüber hinaus zur vollen Entfaltung zu bringen.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Digitalisierung ist in alle Lebensbereiche des Menschen vorgedrungen und aus dem Alltag und der Arbeitswelt nicht mehr wegzudenken. Diverse Studien zeigen, dass digitale Medien auch für Kinder und Jugendliche immer interessanter werden. Zugleich stellt diese Entwicklung Österreichs Schulen vor große Herausforderungen. Das Bildungssystem ist gefordert, auf die rasche Entwicklung der Digitalisierung zu reagieren. Wobei darauf zu achten ist, dass digitale Medien nicht als Selbstzweck, sondern zur Unterstützung einer zeitgemäßen Lernwelt zum Einsatz kommen. Dieser Wandel in der Unterrichts- bzw. Lernkultur trifft auch die Jenaplan-Pädagogik, einem reformpädagogischen Konzept, welches von Peter Petersen entwickelt wurde. Es gilt als erfahrungsorientiertes Konzept, welches sich vor allem auf die intrinsische Motivation der Lernenden fokussiert. Digitale Medien unterstützen durch deren individuelle Einsatzmöglichkeiten unter anderem den Erhalt der intrinsischen Motivation, welche wiederum nur durch Partizipation der Lernenden gestärkt werden kann. Das Verstehen, Strukturieren, Kombinieren und Bewerten von Inhalten sind entscheidende Fähigkeiten, um sich in der Welt orientieren zu können. Jedoch ist der Zugang zu Informationen vielfältig und schnell wie nie zuvor.

In dieser wissenschaftlichen Arbeit wird aufgezeigt, inwiefern der Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht mit dem Konzept des Jenaplans kompatibel ist und wie digitale Medien in Jenaplan-orientierten Klassen eingesetzt werden können, um das selbstständige, partizipative Lernen der Schüler*innen zu unterstützen.

Für die Beantwortung der Haupt- und Subforschungsfragen erfolgt nach der ausführlichen Literaturrecherche eine empirische Untersuchung. Das von der Verfasserin der vorliegenden Arbeit erstellte didaktische Design zum Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik wurde in einer vierwöchigen Prä-Studie in der eigenen Volksschulklasse erprobt. Das Design wurde anschließend evaluiert bzw. überarbeitet und in weiterer Folge an sechs Jenaplan-Pädagoginnen ausgehändigt, welche vier Wochen Zeit hatten, die geplanten Stundenbilder umzusetzen. Mittels Interviews wurden die sechs Lehrpersonen am Ende der Studie zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht befragt. Ebenso wurden die 97 Schüler*innen der an der Studie teilgenommenen Klassen mittels Fragebogen zum Thema digitale Medien befragt. Die qualitativen Daten des Interviews wurden mit dem Auswertungsprogramm MAXQDA, die aus den Fragebögen gewonnenen Daten mit dem Tabellenkalkulationsprogramm EXCEL verarbeitet und ausgewertet. Die Ergebnisse der Forschung dienen zur Evaluierung und Modifizierung des didaktischen Konzepts.

Die Forschungsergebnisse zur Beantwortung der beiden Hauptforschungsfragen lassen erkennen, dass das ausgehändigte didaktische Design den Lehrer*innen

in der Praxis eine Auswahl an altersadäquaten, aufbereiteten didaktischen Inhalten bietet, sodass eine gelungene Umsetzung in der Volksschule mit wenig Ressourcen möglich ist. Es stellt für die unterrichtende Lehrpersonen eine Erleichterung dar, digitale Medien in den Schulunterricht zu integrieren, ohne diesen besonders umstellen zu müssen, was den unterstützenden Einsatz derselbigen bestätigt.

Für die Beantwortung der Subforschungsfragen wird ermittelt, wie digitale Medien zum selbstorganisierten Lernen in Jenaplan-Klassen betragen können und inwieweit diese Lernende befähigen, die zu bearbeitenden Lerninhalte selbst zu steuern.

Die gegenständliche wissenschaftliche Arbeit soll dazu beitragen, didaktisch-methodische Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in Jenaplan-orientierten Klassen in der Volksschule aufzuzeigen. Die Ergebnisse der Arbeit zeigen, dass die Jenaplan-Pädagogik mit ihren charakteristischen Merkmalen der Unterrichtsstruktur wie den vier Bildungsgrundformen (Gespräch, Arbeit, Feier, Spiel), der Weltorientierung, der Differenzierung, den rhythmisierten Wochenplänen sowie dem offenen Unterrichtsgeschehen diverse Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Medien im Jenaplan-orientierten Unterricht bietet. Die Chancen für Schüler*innen sind vielfältig und führen nicht nur zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit Lerninhalten, sondern befähigen die Schüler*innen beim Bewältigen von Arbeitsaufträgen hinsichtlich des Methodenlernens. Stets im Zentrum stehen das selbstorganisierte, partizipative Lernen sowie das Erwerben essentieller Kernkompetenzen, wie sie im österreichischen Lehrplan der Volksschule und den digi.komp verankert sind.

Die Studie wurde in sechs steirischen, Jenaplan-orientierten Klassen durchgeführt. Interessant wäre, diese Forschung auf weitere Teile Österreichs auszuweiten, wodurch ein Vergleich zwischen den einzelnen Bundesländern möglich wäre. Des Weiteren erhielt die Verfasserin der Arbeit von einer Schule in Nürnberg eine Anfrage hinsichtlich der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit. Hier würde sich die Möglichkeit ergeben, die Studie in Jenaplan-Klassen und Jenaplan-Schulen in Deutschland, aber auch den Niederlanden durchzuführen, um weitere Daten zu erheben. Der Vergleich zwischen den Ländern könnte angestrebt werden. Dadurch wäre die Forschung aussagekräftiger und würde eine höhere allgemeine Gültigkeit aufweisen.

Der persönliche Nutzen der Arbeit für die Verfasserin kann so zusammengefasst werden, dass ein besseres Verständnis für die pädagogischen Aspekte der Jenaplan-Pädagogik sowie deren Verknüpfung mit elektronischen Medien und deren Einbindung in den Jenaplan-orientierten Unterricht in Volksschulen geschaffen wurde. Das im Zuge der Arbeit entwickelte didaktische Design bietet Jenaplan-Pädagog*innen in der Praxis vielfältige Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien im Unterricht. Dadurch könnte sich einerseits ein Bewusstsein für die Notwendigkeit der Thematisierung und des Einsatzes im Unterricht und andererseits eine gewollte Veränderung in der Lehr- und Lernkultur ergeben.

Die Ergebnisse und Erfahrungen können im Netzwerk der Jenaplan-Pädagog*innen weitergetragen werden. Das didaktische Design wird innerhalb des Jenaplan-pädagogischen Netzwerkes verteilt werden, die weiteren Erfahrungen und Rückmeldungen zu verschiedenen unterrichtlichen Einsätzen derselben von Praktiker*innen wird weiterhin erhoben werden und somit eine wertvolle Grundlage für die Weiterentwicklung der Arbeit mit digitalen Medien im Jenaplan-orientierten Unterricht bieten.

7 Literatur

- Both, K. (2010). *Jenaplan 21 – Schulentwicklung als pädagogisch orientierte Konzeptentwicklung* (2. Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Brahm, T. & Jenert, T. (2014). Wissenschafts-Praxis-Kooperation in designbasierter Forschung: Im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Gültigkeit und praktischer Relevanz. In D. Euler & P. F. E. Sloane. *Design-Based Research (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Beiheft 27)* (S. 45-61). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Brandhofer, G., Kohl, A., Miglbauer, M., Nárosy, T., Buchner, J., Großböck, P., Lechner, I., Prinz, J., Prohaska, J., Zaynard, N. & Fikisz, W. (2016). *Das digi.kompP Kompetenzmodell*. Abgerufen von <https://www.virtuelle-ph.at/wp-content/uploads/2016/09/digi.kompP-Grafik-und-Deskriptoren-1.pdf> [zuletzt abgerufen am 03.09.2021]
- Braunecker, C. (2021). *How to do empirische Sozialforschung. Eine Gebrauchsanleitung*. Wien: Facultas Verlag.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2016). *Digitalisierung am Arbeitsplatz. Aktuelle Ergebnisse einer Betriebs- und Beschäftigtenbefragung*. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (03.09.2021a). *digi.komp4 - Das Kompetenzmodell*. Abgerufen von <https://digikomp.at/index.php?id=542&L=0>. [zuletzt abgerufen am 03.09.2021]
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (28.08.2021b). *Digitale Bildung. Masterplan für die Digitalisierung im Bildungswesen*. Abgerufen von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi.html> [zuletzt abgerufen am 28.08.2021]
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (03.09.2021c). *Pädagog/innenbildung*. Abgerufen von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/paed.html> [zuletzt abgerufen am 03.09.2021]

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (17.05.2021). *Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 17.05.2021*. Abgerufen von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275>. [zuletzt abgerufen am 17.05.2021]
- Duller, C. (2019). *Einführung in die Statistik mit EXCEL und SPSS. Ein anwendungsorientiertes Lehr- und Arbeitsbuch* (4. Auflage). Berlin: Springer.
- echomedia buchverlag (04.01.2022). *Das Schulbuch. Eine österreichische Erfolgsgeschichte*. Abgerufen von <https://www.echomedia-buch.at/de/buecher/sachbuch/3697> [zuletzt abgerufen am 04.01.2022]
- Education Group GmbH (2020). 7. OÖ. KINDER-MEDIEN-STUDIE 2020. *Das Medienverhalten der 3- bis 10-Jährigen*. Linz: Education Group GmbH.
- Eichelberger, H. (2000). Peter Petersen und der Jenaplan. In H. Eichelberger & M. Wilhelm (Hrsg.). *Der Jenaplan heute: eine Pädagogik für die Schule von morgen* (S. 18-61). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.
- European Commission (2019). *Key Competences for Lifelong Learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Flick, U. (2021). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (8. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Garger, K. (08.01.2021). *Der Weg zur Masterarbeit*. Abgerufen von <http://katringarger.mawm19.ditm.at/author/katringarger/> [zuletzt abgerufen am 17.05.2021]
- Gläser, J., & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse* (4. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heger, I. (2000). Das Gespräch. In H. Eichelberger & M. Wilhelm (Hrsg.). *Der Jenaplan heute: eine Pädagogik für die Schule von morgen* (S. 151-160). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.
- Heger, I. & Höchtel, S. (2000a). Arbeit. In H. Eichelberger & M. Wilhelm (Hrsg.). *Der Jenaplan heute: eine Pädagogik für die Schule von morgen* (S. 161-175). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.
- Heger, I. & Höchtel, S. (2000b). Schüler, Eltern und Lehrer als Schulgemeinschaft. In H. Eichelberger & M. Wilhelm (Hrsg.). *Der Jenaplan heute: eine Pädagogik für die Schule von morgen* (S. 190-194). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.

- Herker, S. (2018). Ich habe so viele Fragen – aber wen soll ich fragen? Die Bedeutung der Frage für die Weltorientierung in der Jenaplan-Pädagogik. In T. Jacobs, & S. Herker (Hrsg.). *Jenaplan-Pädagogik in Konzeption und Praxis. Perspektiven für eine moderne Schule* (S. 185-196). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Herker, S. (2010). Kindorientierte Pädagogik und Bildungsstandards – kein Widerspruch!. *Erziehung und Unterricht*, 3-4, 253–260.
- Höchtel, S. (2000). Praktische Umsetzung des Jenaplans in der Grundschule von heute. In H. Eichelberger & M. Wilhelm (Hrsg.). *Der Jenaplan heute: eine Pädagogik für die Schule von morgen* (S. 141-150). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.
- Irion, T. (2016). Digitale Medienbildung in der Grundschule. Primarstufenspezifische und medienpädagogische Anforderungen. In: M. Peschel [Hrsg.], & T. Irion [Hrsg.]. *Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen - Konzepte – Perspektiven* (S. 16-32). Frankfurt am Main. Grundschulverband e.V. DOI: 10.25656/01:16558
- Irion, T. (2018). Wozu digitale Medien in der Grundschule? Sollte das Thema Digitalisierung in Grundschulen tabuisiert werden?. *Grundschule aktuell*, 142. 2008, 3-7. DOI: 10.25656/01:15574
- Jahn, D. (2014). Durch das praktische Gestalten von didaktischen Designs nützliche Erkenntnisse gewinnen: Eine Einführung in die Gestaltungsforschung. *Wirtschaft und Erziehung*, 1, 3-15.
- Jahn, D. (2017). Entwicklungsforschung aus einer handlungstheoretischen Perspektive: Was Design Based Research von Hannah Arendt lernen könnte. *EDeR – Educational Design Research*, 1(2), 1-17. DOI:10.15460/eder.1.2.1144
- John, G., Frommer, H. & Fauser, P. (Hrsg.). (2008). *Ein neuer Jenaplan. Befreiung zum Lernen*. Seelze-Velber, Klett.
- Kallus, W. K. (2016). *Erstellung von Fragebogen* (2. Auflage). Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Karner, K. (2018). Weltorientierung aus dem Blickwinkel des Sachunterrichts. In T. Jacobs & S. Herker. *Jenaplan-Pädagogik in Konzeption und Praxis: Perspektiven für eine moderne Schule. Ein Werkbuch* (S. 169-184). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Klippert, H. & Müller, F. (2015). *Methodenlernen in der Grundschule: Bausteine für den Unterricht (Beltz Praxis)* (8., unveränderte Auflage). Weinheim und Basel: Beltz.

- Knüsel Schäfer, D. (2020). Überzeugungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien. Eine qualitative Untersuchung zu Entstehung, Bedingungsfaktoren und typenspezifischen Entwicklungsverläufen. (Dissertation) Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. DOI: 10.25656/01:20271
- Koerrenz, R. (2001). Struktur als Reform-Prinzip. In R. Koerrenz, & W. Lütgert (Hrsg). *Jena-Plan. Über die Schulpädagogik hinaus* (S. 11-26). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Koppensteiner, C. (2018). *Gute Umgangsformen* (11. Auflage). Wien: bvl, Bildungsverlag Lemberger.
- Lengsfeld, J. (2.01.2022). *Lengsfeld Lexikon*. Abgerufen von <https://joernlengsfeld.com/de/category/definition/> [zuletzt abgerufen am 2.01.2022]
- Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (6., neu ausgestattete, überarbeitete Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. (12. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (o. J.) *KIM-Studie*. Abgerufen von <https://www.mpfs.de/studien> [zuletzt abgerufen am 28.08.2021]
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2021). *KIM-Studie 2020 Kindheit, Internet, Medien: Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Stuttgart: mpfs.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2019). *KIM-Studie 2018 Kindheit, Internet, Medien: Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Stuttgart: mpfs.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2000). *Kinder und Medien – KIM `99: Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland*. Baden-Baden: mpfs.
- Meggendorfer, S., Reichel, F., Reichel, S. & Scheuerbrand, M. (2019). *55 Ideen Digitale Medien in der Grundschule: einfach, sinnvoll, praxiserprobt* (1. bis 4. Klasse) (2. Auflage). Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.
- Oelkers, J. (2018). Welche Zukunft hat „die“ Reformpädagogik?. In T. Jacobs & S. Herker. *Jenaplan-Pädagogik in Konzeption und Praxis: Perspektiven für eine moderne Schule. Ein Werkbuch* (S. 2-18). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Petersen, P. (2007). *Der Kleine Jena-Plan* (63. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

- Petersen, P. (1984). *Führungslehre des Unterrichts* (10. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Petko, D. (2014). *Einführung in die Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Reichel, S. & Reichel, F. (2017). *Die schnelle Stunde Medienkompetenz - Klasse 1-4: 33 originelle Unterrichtsstunden ganz ohne Vorbereitung (Die schnelle Stunde Grundschule)*. Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.
- Reinmann, G. (2013). Didaktisches Handeln. Die Beziehung zwischen Lerntheorien und Didaktischem Design. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.). *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (2. Auflage) (S. 127-138). Berlin: epubli GmbH.
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 33 (1), S. 52-69. DOI: 10.25656/01:5787
- Reinmann, G. & Eppler, M. J. (2007). *Wissenswege. Methoden für das persönliche Wissensmanagement (Lernen mit neuen Medien)*. Bern: Huber, Bern.
- Rompf, A. & Rompf, F. (2020). *Führerschein Medienkompetenz: Kindgerechte Kopiervorlagen für die Medienbildung in der Grundschule (1. bis 4. Klasse)* (3. Auflage). Augsburg: Auer Verlag in der AAP Lehrerwelt GmbH.
- Seitz, O. (2018). Jenaplan mit zwei Seitenblicken, eine kleine reformpädagogische Verortung. In T. Jacobs & S. Herker. *Jenaplan-Pädagogik in Konzeption und Praxis: Perspektiven für eine moderne Schule. Ein Werkbuch* (S. 19-46). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Stratmann, J. (2018) Jenaplan und Medienpädagogik. In T. Jacobs & S. Herker. *Jenaplan-Pädagogik in Konzeption und Praxis: Perspektiven für eine moderne Schule. Ein Werkbuch* (S. 327-340). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Teufel, I. (2000a). Das Spiel. In H. Eichelberger & M. Wilhelm (Hrsg.). *Der Jenaplan heute: eine Pädagogik für die Schule von morgen* (S. 180-187). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.
- Teufel, I. (2000b). Die Feier. In H. Eichelberger & M. Wilhelm (Hrsg.). *Der Jenaplan heute: eine Pädagogik für die Schule von morgen* (S. 176-179). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.
- The Design-Based Research Collective (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), S. 5-8. DOI: 10.3102/0013189X032001005

- Velthausz, F., Winters, H., Traxler, B., Schröder, H. P. & Draeger, H. (2020). *Jenaplanschule. Zusammenleben lernen*. CPS Onderwijsontwikkeling en advies.
- Wilkening, N. (2017). *30x digitale Medien für 45 Minuten - Klasse 2–4: Ausgearbeitete Stunden zur Medienerziehung*. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Wittke, A., Ebner, M., & Kröll, C. (2013). Von der Kreidetafel zum Tablet. Eine technische Übersicht. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.). *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (2. Auflage) (S. 27-37). Berlin: epubli GmbH.
- Zyber, E. (2019). Im Unterricht arbeitet der Schüler, nicht der Lehrer. *Pädagogik*, 2019 (12), S. 44-47.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bestandteile der Masterarbeit	10
Abbildung 2: Medien im didaktischen Dreieck (Petko, 2014, S. 116).....	21
Abbildung 3: Handlungsfelder (nach Daten von Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021b)	23
Abbildung 4: Freude an der Arbeit mit dem Computer	78
Abbildung 5: Freude an der Arbeit mit dem Tablet	78
Abbildung 6: Freude am Spielen von Lernspielen.....	79
Abbildung 7: Auswahl der Stundenbilder	84
Abbildung 8: Computer, Tablets und Smartphones helfen beim Lernen	87
Abbildung 9: Lernerfolg mit digitalen Medien	88
Abbildung 10: Selbstständiges Arbeiten am Computer	90
Abbildung 11: Zeiteinteilung am Computer	91
Abbildung 12: Wahl des Themas bei der Arbeit am Computer	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: digi.komp4-Kompetenzen (nach Daten von Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021a)	24
Tabelle 2: digi.kompP-Phasen (nach Daten von Brandhofer et al., 2016, S. 2ff)..	26
Tabelle 3: Kernqualitäten der Jenaplan-Pädagogik (in Anlehnung an Velthausz & Winters, 2020, S. 59)	36
Tabelle 4: Eine Umfrage durchführen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Herker, 2018; Reichel & Reichel, 2017)	45
Tabelle 5: Nachrichten schreiben (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Rompf & Rompf, 2020)	47
Tabelle 6: Ein Telefonat führen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Koppensteiner, 2018)	49
Tabelle 7: Organigramm (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)	51
Tabelle 8: Kindersuchmaschinen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Reichel & Reichel, 2017; Rompf & Rompf, 2020; Wilkening, 2017)	54
Tabelle 9: Eine Präsentation mit PowerPoint erstellen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Rompf & Rompf, 2020; Wilkening, 2017)	56
Tabelle 10: Einen Vortrag mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation halten (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)	58
Tabelle 11: Glückwunschkarte gestalten (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)	60
Tabelle 12: Fotoreporter*in bei einer Feier (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Meggendorfer et al., 2017)	62
Tabelle 13: Wir testen Online-Spiele (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)	64

Tabelle 14: Lernspiele nutzen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Meggendorfer et al., 2017)	66
Tabelle 15: Ein Suchsel gestalten (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2021; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2021; Wilkening, 2017)	68
Tabelle 16: Haupt- und Subkategorien der Forschung	75
Tabelle 17: Auszug aus der Datenauswertung	76

Anhang A

Ausschreibung der Masterarbeit



Masterarbeit

WARUM | WER | WAS

Der Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik

Die Digitalisierung erfasst mittlerweile fast alle Lebensbereiche des Menschen und bringt Veränderungen des Arbeitens und der Kommunikation mit sich. Sie verändert das Lernen wie kaum eine gesellschaftliche Entwicklung zuvor und stellt insbesondere das Bildungssystem vor große Herausforderungen. Die methodische und didaktische Auseinandersetzung mit digitalen Möglichkeiten im Unterricht sowie die altersadäquate Förderung der digitalen Kompetenzen sind neben der kritischen Bewusstseinsbildung Hauptziele, welche die Schülerinnen und Schüler bereits in der Volksschule begleiten sollten (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2020).

Aus diesem Grund möchte ich, Volksschullehrerin und Studentin des Masterstudienganges *Angewandtes Wissensmanagement* an der Fachhochschule Burgenland, im Zuge der Masterarbeit analysieren, wie sich digitale Medien in das reformpädagogische Konzept des Jenaplans integrieren lassen und wie sie die Unterrichtsmethoden der Jenaplan-Pädagogik ergänzen und unterstützen können.



Was wären Ihre Aufgaben?

- Gemeinsame Besprechung des didaktischen Arrangements mit der Verfasserin der Arbeit (ca. 60 Minuten)
- Integration digitaler Medien in den Unterricht (Dauer: 1 Monat)
- Aushändigung vorgefertigter Fragebögen und Durchführung mit den Schülerinnen und Schülern Ihrer Klasse (ca. 30 Minuten)
- Interview und Abschlussbesprechung mit der Verfasserin der Arbeit (ca. 60 Minuten)



Was bringen Sie mit?

- Interesse am Thema
- digitale Ausstattung
- Grundkenntnisse im Umgang mit digitalen Medien

Die Masterarbeit wird von
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Susanne Herker (KPH Graz) und
Dr. Christian Rudloff, MA MBA BEd (PH Wien)
betreut.



Kontakt:

Katrin GARGER



0664/9132471



gargerkatrin@gmail.com

Anhang B

Interviewleitfaden:

Der Einsatz digitaler Medien in der Jenaplan-Pädagogik

Beginn

- Begrüßung, Wiederholung des Themas
- Bitte – Aufnahmebewilligung
- Garantie der Anonymisierung

Einstieg

1. Seit wie vielen Jahren sind Sie im Lehrberuf tätig?
2. Bitte beschreiben Sie kurz Ihren beruflichen Werdegang.
3. Wie lange und in welcher Form unterrichten Sie nach dem pädagogischen Konzept des Jenaplan?
4. Haben Sie eine spezielle Ausbildung (Fort- und/oder Weiterbildung) für dieses pädagogische Konzept? Welche?

Digitale Medien

5. Die Digitalisierung erfasst mittlerweile fast alle Lebensbereiche des Menschen und bringt Veränderungen des Arbeitens und der Kommunikation mit sich. Dadurch kommt es auch für Lehrpersonen zu neuen Herausforderungen. Welche Herausforderungen ergeben sich für Sie persönlich?
6. Welche Medien stehen Ihnen an der Schule bzw. in der Klasse zur Verfügung?
7. Wie setzten Sie digitale Medien bisher im Unterricht ein?
8. Wie und in welcher Form konnten Sie die ausgehändigten Unterrichtsvorbereitungen umsetzen?
 - a. Welche Stundenbilder haben Sie in Ihrer Klasse umgesetzt? Warum haben Sie diese ausgewählt?
 - b. Welchen Nutzen konnten die Schüler*innen aus diesen Unterrichtsbeispielen ziehen?
 - c. Welche Schwierigkeiten haben sich ergeben? Was könnte Ihrer Meinung nach optimiert werden?

Digitale Medien und die Jenaplan-Pädagogik

9. Wie können digitale Medien das Konzept des Jenaplans unterstützen?
 - a. Wie können digitale Medien in Jenaplan-Klassen integriert werden?
 - b. Wie werden mittels digitaler Medien die Unterrichtsmethoden des Jenaplans ergänzt und unterstützt?
10. Wie können digitale Medien das selbstorganisierte Lernen in Jenaplan-Klassen unterstützen? Welche Rahmenbedingungen braucht es?
11. Inwieweit befähigen digitale Medien die Schüler*innen, die zu bearbeitenden Lerninhalte selbst zu steuern?
12. Inwiefern haben Ihre Schüler*innen Einfluss darauf, welche digitale Medien im Unterricht verwendet werden? Bzw. in welcher Form können Schüler*innen den Gebrauch digitaler Medien selbst bestimmen?
13. Welche weitere didaktisch-methodische Einsatzmöglichkeiten bieten sich an?
14. Welche Chancen sehen Sie in digitalen Medien für Ihren Unterricht?
15. Welchen großen Unterschied zwischen einem Unterricht mit digitalen Medien und ohne digitale Medien würden Sie festmachen wollen?

Zusammenfassender Abschluss

16. Welche Tipps zum Einsatz digitaler Medien können Sie mir mitgeben?
17. Möchten Sie noch etwas zu diesem Thema sagen?

Danke!

Anhang C

Fragebogen

Was denkst du über digitale Medien?

Deine Meinung ist wichtig. Die Umfrage ist geheim.

Kreuze an, was für dich stimmt.

Vielen Dank für deine Mithilfe!

Interessen	stimmt 	stimmt teilweise 	stimmt eher nicht 	stimmt nicht 
1. Ich arbeite gerne mit dem Computer.	☐	☐	☐	☐
2. Ich arbeite gerne mit dem Tablet.	☐	☐	☐	☐
3. Ich spiele gerne Lernspiele.	☐	☐	☐	☐

Digitale Medien	stimmt 	stimmt teilweise 	stimmt eher nicht 	stimmt nicht 
4. Computer, Tablets und Smartphones helfen mir beim Lernen.	☐	☐	☐	☐
5. Digitale Medien unterstützen mich bei meinen Aufgaben.	☐	☐	☐	☐
6. Ich lerne viel, wenn ich im Unterricht Computer, Tablets und Smartphones benutze.	☐	☐	☐	☐
7. Ich kann alleine oder mit einem Partner am Computer arbeiten.	☐	☐	☐	☐
8. Wenn ich am Computer arbeite, teile ich mir die Zeit gut ein.	☐	☐	☐	☐
9. Wenn ich mit dem Computer arbeite, wähle ich mir Themen aus, die mich interessieren.	☐	☐	☐	☐
10. Ich möchte öfters mit Computer, Tablets und Smartphones im Unterricht arbeiten.	☐	☐	☐	☐
11. Ich bin ein Mädchen. ☐ Ich bin ein Bub. ☐				

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Ich erkläre außerdem, dass die vorliegende Arbeit bei keiner anderen Institution (Fachhochschule, Universität, Pädagogische Hochschule oder vergleichbare Bildungseinrichtung) zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

Ort, Datum

Unterschrift