



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht der Volksschule - am Beispiel des Leseprogramms *Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore*“

verfasst von / submitted by

Qiu Na, BEd

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
Master of Arts (MA)

Wien, 2017/Vienna, 2017

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

A 066 814

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

Masterstudium Deutsch als Fremd- und  
Zweitsprache UG 2002

Betreut von / Supervisor:

Dr. Diana Feick



# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| 1. Einleitung.....  | 6  |
| 1.1. Forschungsfrage und Erkenntnissinteresse .....                   | 7  |
| 1.2. Gang der Untersuchung .....                                      | 7  |
| 2. Medien und Realität im Alltag der Volksschule .....                | 8  |
| 2.1. Medienkompetenz- Begriffsbestimmung.....                         | 8  |
| 2.2. Lernspezifische Perspektiven in der Mediendidaktik.....          | 12 |
| 2.3. Medieneinsatz im DaZ-Unterricht – Einblick in den Lehrplan ..... | 16 |
| 2.4. Digitale Medien als Lehr- und Arbeitsmaterial.....               | 19 |
| 2.5. Potenziale digitaler Medien (im DaZ-Kontext).....                | 24 |
| 3. Lesekompetenz im DaZ-Unterricht.....                               | 26 |
| 3.1. Leseprozess in der Zweitsprache.....                             | 28 |
| 3.2. Leseförderung durch digitale Medien .....                        | 31 |
| 3.3. Lese- und Lernprogramme für DaZ-Lernende.....                    | 35 |
| 3.4. Augmented Reality – Begriffsbestimmung.....                      | 37 |
| 3.5. Leseprogramm und App mit Elementen der Augmented Reality .....   | 39 |
| 4. Forschungsdesign .....   | 44 |
| 4.1. Forschungsfrage .....  | 44 |
| 4.2. Gesamtdesign-Triangulation .....                                 | 45 |
| 4.3. Gütekriterien.....   | 48 |
| 4.4. Forschungsethische Überlegungen .....                            | 51 |
| 4.5. Rolle der Forschenden.....                                       | 53 |
| 5. Datenerhebung.....   | 54 |
| 5.1. Untersuchungskontext.....  | 54 |
| 5.2. Probanden und Probandinnen.....                                  | 55 |
| 5.3. Datenerhebungsmethode.....                                       | 55 |
| 5.3.1. Problemzentriertes Experteninterview.....                      | 55 |
| 5.3.2. Unterrichtsbeobachtung.....                                    | 56 |
| 5.3.3. Schriftliche Befragung .....                                   | 59 |
| 5.4. Samplings .....  | 62 |
| 5.5. Durchführung der Datenerhebung.....                              | 62 |
| 6. Datenaufbereitung.....   | 63 |
| 6.1. Beobachtungsprotokoll der beobachteten Einheit .....             | 64 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.2. Transkription des Interviews .....                     | 65  |
| 6.3. Kategoriengeleitete Aufbereitung des Fragebogens ..... | 66  |
| 7. Datenanalyse .....                                       | 68  |
| 7.1. Qualitative Inhaltsanalyse.....                        | 69  |
| 7.2. Kategoriengeleitetes Beobachtungsprotokoll.....        | 71  |
| 7.3. Qualitative Auswertung der Fragebögen .....            | 73  |
| 7.4. Prototypische Auswertungsbeispiele.....                | 74  |
| 7.4.1. Problemzentriertes Experteninterview.....            | 74  |
| 7.4.2. Kategoriengeleitete Unterrichtsbeobachtung.....      | 74  |
| 7.4.3. Qualitative Fragebogenauswertung.....                | 75  |
| 7.5. Problematische Auswertungsbeispiele .....              | 76  |
| 7.5.1. Problemzentriertes Experteninterview.....            | 76  |
| 7.5.2. Qualitative Fragebogenauswertung.....                | 76  |
| 8. Ergebnisse der Analyse.....                              | 77  |
| 8.1. Interaktion mit anderen Lernenden .....                | 77  |
| 8.2. Interaktion mit dem digitalen Material .....           | 78  |
| 8.3. Interaktion mit der Lehrperson.....                    | 83  |
| 8.4. Interesse, Motivation und Aufmerksamkeit .....         | 83  |
| 8.5. Konzentration.....                                     | 85  |
| 8.6. Sozioemotionale Aspekte .....                          | 86  |
| 8.7. Unterrichtsprozess .....                               | 87  |
| 9. Conclusio .....  | 90  |
| 9.1. Zusammenfassung der Ergebnisse.....                    | 90  |
| 9.2. Offene Fragen und Ausblick .....                       | 92  |
| 10. Literaturverzeichnis .....                              | 94  |
| 11. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....               | 106 |

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich nicht nur bei jenen Personen bedanken, die mir die Erstellung der vorliegenden Masterarbeit ermöglicht haben, sondern auch bei jenen, die mich über kürzere oder weitere Strecken im Masterstudium mit Herz und Hand unterstützt haben. Meinen Dank spreche ich daher jedem einzelnen Mitglied meiner Familie, meinen drei Studienkolleginnen Julia, Christina und Stephanie, die das Studium von Anfang an durch gegenseitige Motivation und Hilfestellungen mit mir gemeinsam gemeistert haben, und meinem Freund Lukas, auf den ich bei allen technischen Fragen zählen konnte und der eine große emotionale und wertschätzende Unterstützung in meinem Tun war, aus.

Frau Dr. Diana Feick gebührt mein besonderer Dank, da sie durch unverzichtbare fachliche sowie methodische Expertise die Erstellung der Masterarbeit auf wertschätzende und ermutigende Art und Weise vorangetrieben hat.

Zudem möchte ich mich bei meiner Forschungspartnerin aus der Volksschule im 22. Wiener Gemeindebezirk, die sich zur Teilnahme an dem Forschungsprozess bereit erklärt hat, bedanken. Sowohl die Direktion als auch die Lehrperson und die Kinder sowie deren Eltern waren über den gesamten Forschungsprozess über sehr offen, hilfsbereit und verständnisvoll. Bedanken möchte ich mich bei ihr für die Organisation der Forschungsteilnehmenden, für die offenen, persönlichen und ehrlichen Einblicke in die Thematik sowie für die geduldige und motivierende Anteilnahme an meinem Projekt.

## 1. Einleitung

Digitale Medien erlangten in den letzten zwei Jahrzehnten immer mehr Einfluss auf das alltägliche und berufliche Leben der Menschen. Der sichere und kompetente Umgang wird in Zukunft in beruflicher Hinsicht immer mehr zur Schlüsselkompetenz. In der beruflichen Zukunft der Heranwachsenden immer mehr als Schlüsselkompetenz gesehen. Die Wirkung des Medieneinsatzes wird seit vielen Jahren heiß diskutiert, jedoch sind die negativen Auswirkungen exzessiven Medienkonsums bekannt. Blickt man nun auf die KIM-Untersuchungen zur Mediennutzung von Kindern und auf die JIM-Untersuchung zur Mediennutzung von Jugendlichen, so wird deutlich, dass Kinder und Jugendliche digitale Medien nicht zum Spielen und Konsumieren benutzen, sondern bereits 46% der Schüler und Schülerinnen der Volksschule Medien zum Erledigen ihrer Hausaufgaben oder gar zur Vorbereitung auf schulische Aufgaben benötigen (vgl. Müller 2016: 176).

Der Grundsatzterlass zur Medienerziehung besagt, dass die Schule in Bezugnahme auf die Herausforderungen durch digitale Medien verstärkt die Aufgabe übernehmen muss, kritik- und urteilsfähige Menschen zu bilden und „die Kreativität und die Freude an eigenen Schöpfungen anzuregen und sich im Sinne des Unterrichtsprinzips ‚Medienerziehung‘ um eine Förderung der Orientierung des Einzelnen in der Gesellschaft und der konstruktiv kritischen Haltung gegenüber vermittelten Erfahrungen zu bemühen“ (Grundsatzterlass Medienerziehung 2012: 2). Somit soll die Institution Schule durch die Medienerziehung die Medienkompetenz der Schuler und Schülerinnen fördern. Medienkompetenz wird nach dem Lesen, Schreiben und Rechnen bereits als vierte Kulturtechnik betrachtet angesehen, da ein versierter Umgang mit Medien wesentlich im heutigen gesellschaftlichen und beruflichen Leben erscheint (vgl. Müller 2016: 177).

Ausgangspunkt für die vorliegende Forschung ist somit zum einen die zunehmende kulturelle und sprachliche Heterogenität, die auf eine steigende Anzahl von Kindern mit einer nichtdeutschen Erstsprache anderen Erstsprache als Deutsch an Wiener Volksschulen schließen lässt (vgl. Schader 2012: 15), zum anderen auch die fortschreitende Technisierung im schulischen Alltag. Die Schule stellt ein Abbild der Gesellschaft dar, denn rund 53,9% der Kinder haben einen Migrationshintergrund (vgl. Informationsblätter 2/2013: 13ff). Und etwa 85% aller Kinder und Jugendlichen im Alter von 6-14 Jahren in Österreich haben gemäß den Ergebnissen der Studie von A1 Telekom Austria (vgl. IT Press 2011) bereits Zugang zum Internet. Eine Vielzahl der österreichischen Haushalte hat ein oder mehrere Geräte mit Internetzugang, daher sind Kinder den Umgang mit digitalen Medien gewohnt. Ist der Umgang mit digitalen Medien für Kinder keine Seltenheit mehr. Die Kinder kommen folglich bereits mit individuellen Sprachlernerfahrungen und einer eigenen Medienbiografie in die Volksschule.

## 1.1. Forschungsfrage und Erkenntnissinteresse

Das geplante Forschungsvorhaben wird die Thematik der digitalen Medien im Zweitsprachenunterricht Deutsch an der Volksschule behandeln, um herauszufinden, welche Potenziale sich für Schüler und Schülerinnen mit einer anderen Erstsprache als Deutsch beim Umgang mit digitalen Medien ergeben, um die Ergebnisse im zukünftigen Unterrichtsgeschehen berücksichtigen zu können. Schwerpunkt der Forschung bildet das interaktive Lesen mit Elementen der *Augmented Reality* (vgl. Kapitel 3.2.) im Hinblick auf Kinder mit nichtdeutscher Erstsprache. einer anderen Erstsprache als Deutsch.

Der Forschungsgegenstand der qualitativen Fallstudie dieser Masterarbeit bildet das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“, deren Einsatz und Umgang aus drei unterschiedlichen Perspektiven beurteilt werden soll. Dabei spielen die Interaktion der drei Instanzen des Unterrichts (Lehrperson, Lernender und Unterrichtsmaterial), die sozioemotionalen Aspekte, die Motivation, das Interesse, die Aufmerksamkeit sowie die Unterrichtsprozesse eine tragende Rolle. Die Forschungsfrage, die dieser Arbeit zugrunde liegt, stellt sich folgendermaßen dar:

*Welche Potenziale ergeben sich durch den Einsatz des Leseprogramms „Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ für den DaZ-Unterricht in der Volksschule?*

Das verwendete Unterrichtsmaterial ist sowohl als Buch, als Leseprogramm und als App, die mit Augmented Reality arbeitet, verfügbar. Der Einsatz von Augmented Reality im schulischen Unterricht gilt als sehr junges Feld. Folglich widmet sich die vorliegende Masterarbeit diesem Thema.

## 1.2. Gang der Untersuchung

Im Folgenden wird ein Ausblick auf den Gang der Untersuchung gegeben. Nähere Informationen befinden sich im empirischen Teil.

Im Rahmen der empirischen Untersuchung des digitalen Programms „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ wurde eine Fokusgruppe von DaZ-Lernenden im Volksschulalter im Rahmen von Fragebögen befragt. Zudem wurde die Lehrperson als Expertin mit einem qualitativen Interview herangezogen und eine Unterrichtsbeobachtung bietet einen Überblick über die untersuchte Unterrichtseinheit. Die Auswertung des Interviews geschah mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring. Die Fragebögen und die Unterrichtsbeobachtung wurden kategoriengeleitet qualitativ ausgewertet. Die schriftliche Befragung wurde qualitativ ausgewertet, da aufgrund der

geringen Anzahl an Teilnehmenden eine quantitative Auswertung nicht aussagekräftig erschien. Zudem beinhaltet dieser Fragestellungen zur Einstellung und Empfindungen bezüglich des digitalen Leseprogramms, was wiederum für eine qualitative Auswertung sprach.

Bei der Auswahl der Forschungsteilnehmenden wurde darauf geachtet, dass diese Deutsch als Zweitsprache hatten, wodurch ein DaZ-Förderunterricht ermöglicht wurde, und dass diese das Leseprogramm noch nicht kannten. Um die gesuchte Zielgruppe zu finden, war es notwendig, mit öffentlichen Volksschulen sowie dem Stadtschulrat Wien in Kontakt zu treten.

Ziel der kategorienbasierten Auswertung soll es sein, die einzelnen Aspekte und Zugänge zu dem Leseprogramm hervorzuheben und eine Zusammenführung der einzelnen Datenerhebungsmethoden zu ermöglichen. Folglich gilt es, die Meinungen und Eindrücke der Forschungsteilnehmenden hinsichtlich des Leseprogrammes zu erheben, um die Potenziale, die sich durch den Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht ergeben, herauszuarbeiten.

## **2. Medien und Realität im Alltag der Volksschule**

Im vorliegenden Kapitel wird ein Einblick in die schulische Situation bezüglich des Einsatzes digitaler Medien im Bereich Deutsch als Zweitsprache gegeben. Zunächst wird versucht, eine Begriffsbestimmung zur Medienkompetenz im Allgemeinen zu finden. Daran anschließend werden die fachspezifischen beziehungsweise lerntheoretischen Ansätze, denen der Begriff der Medienkompetenz zugrunde liegt, erörtert. Anschließend werden die rechtlichen Vorlagen im Unterrichtsfach Deutsch beziehungsweise Deutsch als Zweitsprache gemäß dem Lehrplan angeführt, um zu erkennen, inwiefern der digitale Medieneinsatz verpflichtend ist. Anschließend wird das Arbeiten mit elektronischen Medien aus kognitiver Sicht reflektiert. Außerdem wird der Mehrwert, der sich durch den digitalen Einsatz ergibt, ermittelt und dessen Wirksamkeit und Vorteile für den Unterricht betrachtet.

### **2.1. Medienkompetenz- Begriffsbestimmung**

Obwohl sich Kinder und Jugendliche heutzutage fast täglich mit digitalen Medien beschäftigen, werden den technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schüler und Schülerinnen noch nicht genügend Beachtung geschenkt. Einerseits fehlt den Kindern die Fähigkeit, ihre individuellen Handlungen im digitalen Raum zu reflektieren, andererseits fehlt

ihnen die Kompetenz, mögliche gefährliche Inhalte zu erkennen und ihre Privatsphäre zu schützen. Schulen können somit die Aufgabe übernehmen, auf dem vorhandenen Potenzial der Schüler und Schülerinnen aufzubauen und sie auf den digitalisierten Alltag vorzubereiten (vgl. Knopf, Schrenker 2016: 51).

Begriffe wie Medienkunde, Medienbildung, Medienerziehung oder Medienkompetenz werden häufig im Zusammenhang mit Medien und Unterricht angewendet. Das Verhältnis der einzelnen Begriffe zueinander lässt sich abhängig von der jeweiligen Fachrichtung genau definieren. Für die vorliegende Arbeit werden Begriffserklärungen für eine Auswahl an Begriffen vorgenommen, da sie in Zusammenhang mit Unterricht und der vorliegenden Studie eine hohe Relevanz besitzen.

Unter Medienpädagogik wird die Behandlung aller pädagogischen Fragen im Zusammenhang mit Medien, ob theoretischer oder praktischer Natur, verstanden (vgl. Merkert 1997: 1057). Hierbei steht die Auseinandersetzung mit Inhalten und Funktionen der Medien, mit ihren Nutzungsformen als auch mit ihren individuellen und gesellschaftlichen Auswirkungen im Mittelpunkt (vgl. Grundsatzterlass Medienerziehung 2012: 2). Oftmals wird Medienpädagogik als Synonym für Medienerziehung gesehen.

Konkret thematisiert Medienerziehung die Nutzungsmechanismen von Medienangeboten und Kommunikationsformen und deren Bedeutung im Kontext der Erziehung (vgl. Frederking; Römhild 2012: 63). Im Grunde wird ein verantwortungsbewusster und reflexiver Umgang mit Medien gefördert. Wermke strebt aus didaktischer Sicht eine integrative Medienerziehung an (vgl. Wermke 1997: 46, vgl. Kapitel 2.2.).

In der Mediendidaktik Deutsch werden sowohl digitale als auch analoge Medien zur Verbesserung der Lehr- und Lernprozesse angewendet (vgl. Tulodziecki 1989: 46). Es werden sowohl der fachspezifische Einsatz von Medien als auch die Medienerziehung aus didaktischer Perspektive im Deutschunterricht beleuchtet (vgl. Frederking; Römhild. 2012: 75). Aus Sichtweise der Mediendidaktik Deutsch ist Medienpädagogik eine wichtige Bezugsdisziplin, da die Lebenswelt der Lernenden und die medialen Praktiken berücksichtigt werden, um daraus Schlussfolgerungen für das pädagogische Handeln zu ziehen (vgl. Frederking, Römhild 2012:71ff).

Der Versuch den Begriff der Medienkompetenz in eine allgemeingültige Definition zu fassen, erscheint wenig sinnvoll, da insbesondere das Ziel verfolgt wird, die Bestimmungsmomente ausgehend von der Disziplin oder dem Kontext zu generieren (vgl. Schrenker 2016: 34). Baacke expliziert vier medienpädagogische Aspekte von Medienkompetenz, wobei zwischen der vermittelnden (Medienkritik und Medienkunde) und der handelnden (Mediennutzung und

Mediengestaltung) unterschieden wird (vgl. Baacke 1997: 96ff). Medienkritik fordert, dass das erworbene Wissen und die Erfahrungen ständig im analytischen, reflexiven und ethischen Sinne reflektiert und erweitert werden sollen. Medienkunde handelt in erster Linie um die Aneignung von Wissen über Medien und Mediensysteme. Der Aspekt der Mediennutzung bezieht sich sowohl auf die rezeptive Nutzung als auch auf den interaktiven Umgang mit Medien. Auch die Mediengestaltung verfolgt zweierlei Perspektiven: die innovative Perspektive im Sinne der Weiterentwicklung und Veränderung und die kreative Perspektive, bei der die ästhetische Komponente berücksichtigt wird (vgl. Schrenker 2016: 35).

Die Dimensionen von Baacke auf den Deutschunterricht transferiert, bedeuten, dass Medienkritik die Fähigkeit umfasst, Medientexte auf unterschiedliche Weisen, wie zum Beispiel in Bezug auf ihren qualitativ-ästhetischen Wert, einzuschätzen (vgl. Frederking; Römhild 2012: 90). Medienkunde dagegen soll die „Fähigkeit zur reflexiven Durchdringung medienspezifischer Formen, Narrationsmuster, Strukturmerkmale, Personenkonfigurationen, Motive und Zeichen sowie Produktions-, Rezeptions- und Distributionskontexte der einzelnen Medienformate“ thematisieren (vgl. ebd.). Darunter lässt sich beispielsweise die Analyse von Blogbeiträgen anführen. Bei der Mediennutzung ist in erster Linie wichtig, dass die Lernenden Medientexte und Medienformate kompetent auswählen und einen reflektierten, produktiven sowie interaktiven Umgang mit ihnen anstreben. Das eigenverantwortliche Produzieren medialer Textformen, beispielsweise in Form eines Klassenblogs, fällt unter den Bereich der Mediengestaltung (vgl. Schrenker 2016: 35).

In Bezugnahme auf die Medienkompetenz im Fachbereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache wird zwischen der Bedeutung der Medienkompetenz für Lernenden und den unterschiedlichen Zugriffsmöglichkeiten auf Medien unterschieden. Luchtenberg geht davon aus, dass in der Didaktik für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache die allgemeinen Grundkenntnisse im Umgang mit Medien vorausgesetzt werden, da Schüler und Schülerinnen mit dem Gebrauch von Medien in elementarer Form vertraut sind (vgl. Luchtenberg 2005: 598). Mediendidaktisch gesehen knüpft der Fremdsprachenunterricht an den bereits vorhandenen Fähigkeiten und Fertigkeiten an und erweitert diese um landeskundlich-vergleichende Aspekte. Diese weisen einen interkulturellen Charakter auf, da die wesentlichen Merkmale der Medien aus Sicht des Zielsprachenlandes vermittelt werden. Folglich wird von interkultureller Medienkompetenz bzw. intercultural awareness, die als Erweiterung kultureller Fragen bezeichnet wird, gesprochen (vgl. Luchtenberg 2005: 601).

Medienbezogene Hypothesen, die in Verbindung mit intercultural awareness stehen, lauten:

- Durch Medien wird interkulturelle Kommunikation ermöglicht.

- Sie regen zur Reflexion über Mehrsprachigkeit und Mehrkulturalität an.
- Medien beeinflussen die politische und gesellschaftliche Haltung (vgl. Luchtenberg 2005: 603).

Blickt man nun auf die Unterschiede zwischen DaF und DaZ in Bezug auf die Medienkompetenz, so sind folgende Aspekte nennenswert:

| <b>DaF</b>                           | <b>DaZ</b>  |
|--------------------------------------|---|
| Dominanz der L1-Medien               | L1-Medien oft in Konkurrenz zur L2-Medien               |
| L2-Medien kaum für Alltag relevant   | L2-Medien mit hoher Alltagsrelevanz                     |
| Kenntnis der L2 Medien nur durch DaF | Ungesteuerter Medienzugang                              |
| Vergleich L1- und L1-Medien          | Vergleich zwischen L2 und L1 in Zielsprachenland-Medien |
| Erster Medienkompetenzerwerb in L1   | Erster Medienkompetenzerwerb oft in L2                  |

Tabelle 1: Unterschiede der Medienkompetenz DaF und DaZ, vgl. Luchtenberg 2005: 605

Folglich wird Medienkompetenz im DaZ-Kontext als ein vielschichtiger und unverzichtbarer Bereich gesehen, da diese aufgrund ihrer eigenen Zweisprachigkeit als interkulturell zu verstehen ist. Oftmals werden auch Medien in der Erstsprache verwendet, während der Zugang im DaF-Unterricht nach der fremdsprachendidaktischen Methode erfolgt und es zu einer Entwicklung interkultureller vergleichender Kompetenz kommt (vgl. Luchtenberg 2005: 605).

Aus der kurzen Einführung in die Begriffsbestimmung des Begriffs Medienkompetenz wird nun ersichtlich, dass es unterschiedliche Definitionsansätze und Modelle gibt, sich aus diesen jedoch unterschiedliche Strömungen und unterschiedliche Schwerpunkte ergeben haben. Folglich ist eine allgemeingültige Definition des Begriffs Medienkompetenz problematisch. Für den Unterricht erscheinen jedoch die handelnden medienpädagogischen Begriffe relevant. Zu diesen zählen die Mediennutzung und die Mediengestaltung (vgl. Baacke 1997: 96ff).

An den vorangehenden Abschnitt anschließend, soll nun geklärt werden, wie der Umgang mit digitalen Medien im Unterricht konkret im Leseunterricht der Volksschule gemäß dem Lehrplan erfolgen soll. Die Kenntnis der rechtlichen Grundlagen soll dabei helfen, den Umgang mit digitalen Medien in der Praxis nachzuvollziehen.

## 2.2. Lernspezifische Perspektiven in der Mediendidaktik

Ausgehend vom umfassenden Versuch, den Begriff der Medienkompetenz zu definieren, werden ich nun die fachspezifischen Ansätze in der Deutschdidaktik erörtert, um den wissenschaftlichen und geschichtlichen Verlauf der Mediendidaktik zu beleuchten. Im vorliegenden Kapitel wird zunächst auf den Medieneinsatz im Unterrichtsfach Deutsch eingegangen. Anschließend werden die zugrundeliegenden lerntheoretischen Konzepte, die, beschrieben. Ziel des Kapitels ist es, den Verlauf der Mediendidaktik aufzuzeigen und etwaige Überlegungen bezüglich der Potenziale für die Zukunft einzuleiten.

Der Deutschunterricht war schon immer medial geprägt, da die primären fachlichen Gegenstände Sprache und Literatur in nicht-elektronischer Form medial konstituiert sind. Folglich war Deutschunterricht schon immer Medienunterricht und durch den Einsatz digitaler Medien wird lediglich das bestehende Fundament erweitert. Auch im Bereich des DaZ-Unterrichts gewinnt der Medieneinsatz nach und nach an Bedeutung. Im Zuge des Einsatzes von digitalen Medien, die mit elektronischen beziehungsweise digitalen, auditiven, audiovisuellen, visuellen oder multimedialen Präsentations- und Rezeptionsformen von Sprache und Literatur einhergehen, befürchten Deutschlehrer und Deutschlehrerinnen, der „Wert des guten Buches“ könne verloren gehen. Diese Sorge beziehungsweise die Verlusthypothesen durch mediale Erneuerungen sind jedoch im Hinblick auf die Mediengeschichte nicht haltbar (vgl. Frederking, Krommer, Maiwald 2012: 75f).

In den 70er Jahren gelang die mediale Grundierung des Faches Deutsch zum ersten Mal in das fachdidaktische Blickfeld. Dies erfolgt nicht nur aufgrund der Medialität von Sprache und Literatur, sondern auch durch den Wandel der literarischen und sprachlichen Präsentations- und Rezeptionsformen. Der Fachbereich hat sich seither durch den Einsatz von visuellen, auditiven, audiovisuellen sowie multimedialen Medien erheblich erweitert, sodass eine reine Buchorientierung nicht mehr zeitgemäß erscheint. Sprache und Literatur werden in unterschiedlicher Form neu verarbeitet und erhalten dadurch eine eigene mediale Ausprägung (vgl. Frederking, Krommer, Maiwald 2012: 76f).

Der Deutschunterricht sollte „nach einer Phase inhaltlicher Bereicherung des Gegenstandsfeldes durch die Einbeziehung neuer und wichtiger Textsorten eine mediale Erweiterung des Unterrichts anstreben, durch die die unterschiedlichen Kommunikationsmedien des Deutschunterrichts medienvergleichend und medienkontrastiv im Zusammenhang einer gemeinsamen didaktischen Mediendramaturgie erscheinen (Denk 1977: 9f).“ Aus dieser Überlegung ergaben sich zwei unterschiedliche Ansätze: Jutta Wermke verfolgt das Konzept des integrativen Deutschunterrichts, während Volker

Frederking das Konzept eines symmedialen Deutschunterrichts (vgl. Kapitel 3.3.) bevorzugt (vgl. Frederking, Krommer 2014: 154).

In Wermkes Studien über die integrierte Medienerziehung im Fachunterricht Deutsch werden die traditionellen Ansätze der Medienpädagogik mit Möglichkeiten der Medienerziehung erweitert. Gleichzeitig tragen sie den Anforderungen des Fachunterrichts Rechnung, wodurch eine spezifisch deutschdidaktische Position im Mediendiskurs entstand. Unter fachspezifischer Medienerziehung versteht Wermke die Integration der Medien in die Lernfelder des Faches. In Folge beantwortet der Fachunterricht seine Fragen unter Einbeziehung von Medien (vgl. Wermke 1997: 27). Für Wermke ist der Begriff der Medienerziehung im Deutschunterricht unmittelbar mit dem Konzept des medienintegrativen Deutschunterrichts verbunden, da die traditionellen Gegenstandsbereiche wie das Buch beziehungsweise die Buchkultur durch Hörbücher, Film, Computer und Internet eine starke Konkurrenz erhalten. Der Deutschunterricht der Gegenwart kann nicht allein Printmedien als Leitmedium betrachten, sondern muss sich auf die mediale Basis der von digitalen Medien initiierten Lernprozesse und auf die daraus folgenden didaktischen Modellierungen dieses Sachverhalts anpassen (vgl. Wermke 1997: 52). Nicht nur der Literaturunterricht, sondern der Sprachunterricht im Allgemeinen sollte sich der medialen Vielfalt öffnen. Beispiele wie das Nacherzählen einer Inhaltsangabe, Beschreibungen und Berichte oder Erörterungen und Diskussionen deuten gemäß Wermke darauf hin, dass sich Sprach- und Medienunterricht miteinander verbinden (vgl. Wermke 1997: 58).

Anders als bei Wermkes Konzept steht die Frage der Medienbildung, also der Perspektivierung auf eine fachspezifische Medienerziehung, bei dem Konzept der medialen Bildung im symmedialen Deutschunterricht (vgl. Kapitel 4.2.) im Mittelpunkt. Folglich entsteht neben der Sprach- und Literaturdidaktik eine dritte Säule, die Mediendidaktik. Mediale Bildung wird gemäß des symmedialen Deutschunterrichts als übergeordnete Zielperspektive der Mediendidaktik Deutsch verstanden. Dabei wird Medienkompetenz als deren operationalisierbarer Aspekt begriffen. Dies bedeutet, dass die fachspezifische Medienkompetenz als zentrale Aufgabe des Deutschunterrichts gesehen wird. Hierbei können die sieben Teildimensionen nach Groeben (vgl. Kapitel 2.1.) als Bausteine einer Theorie der Medienkompetenz aufgefasst werden, wodurch sich drei weitere übergeordnete Zielsetzungen ergeben (vgl. Frederking; Krommer 2014: 157): Medienkulturgeschichtliches Wissen und Bewusstsein beschreibt die mediale Bildung als einen wesentlichen Bestandteil, weil ein vertieftes Verstehen einer kulturellen, sprachlichen, literarischen und medialen Vielfalt nur auf dieser Basis ermöglicht werden kann (vgl. BMSA 2003:6). Ein weiteres zentrales Element ist ein medientheoretisch und medienästhetisch fundierter

Rezeptionshorizont, da die Ausbildung eines Orientierungs- und Handlungswissens in Sprache, Literatur und Medien auf den einzelnen kulturellen beziehungsweise medialen Formen basiert (vgl. BMSA 2003: 6). Denn erst, wenn beispielsweise verstanden wird, dass ein Computer ein Symmedium ist, das alle medialen Optionen in sich vereint, kann ein hinreichendes Erfassen der eigentlichen Potenziale erreicht werden. Als dritter zentraler Baustein ist ein medienreflexives Selbst- und Weltverhältnis zu nennen, da die Fähigkeit, eine kritische Haltung zwischen der Realität und den in Literatur und Medien dargestellten Meinungen einzunehmen, mehr Kompetenzen erfordert als lediglich einen kompetenten Umgang mit digitalen Medien (vgl. BMSA 2003: 6).

Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass in der heutigen schulischen Realität, wie ein Blick in die Praxis zeigt, die digitalen Medien mehrheitlich gemäß dem Konzept Wermkes eingesetzt werden. In diesem Sinne werden Medien als additives Material eingesetzt, um die Lernfelder im Fach Deutsch oder in einem anderen Fachunterricht durch den Einsatz digitaler Medien zu bereichern (vgl. dazu Lehrplan der Volksschule 2012).

In Bezug auf den schulischen Kontext lässt sich eine gewisse Auffälligkeit erkennen, denn „hier herrschen Printmedien und eine Orientierung an der Buchästhetik/Buchkultur vor (Barsch 2006: 15)“. Die Dominanz der Printmedien und des Buches lassen auf die buchzentrierte Bildungsbiografie der Lehrpersonen schließen (vgl. Bachmair 2013: 62). Da der Deutschunterricht in der Volksschule in erster Linie den Erwerb von Sprachkompetenz abzielt, kann sich der Spracherwerb den digitalen Herausforderungen der Gesellschaft verschließen und ist somit aufgefordert, die Medienerfahrungen von Lernenden sowohl mit der Erstsprache Deutsch als auch mit einer nichtdeutschen Erstsprache aufzugreifen, da ein großer Teil der Nutzungsfunktionen auf Lese- und Schreibkompetenz beruht. Lediglich „Trockenübungen“ mit Printmedien durchzuführen ist nicht ausreichend. Dies bedeutet jedoch keine Abkehr vom Buch. Es bedarf folglich für den Literaturunterricht im DaZ-Bereich eines ausgewogenen und kombinierten Zugangs mit möglichst vielen unterschiedlichen Medien (vgl. Herzig, Martin, Klar 2016: 82).

Blickt man nun auf den Fachbereich DaF/Z, lassen sich folgende lerntheoretische Ansätze, die einen Einfluss auf die Mediendidaktik ausüben, aufzeigen:

- Behavioristischer Ansatz

Dieser orientiert sich an äußerlich erkennbarem Verhalten. In diesem Sinne werden Verhaltensänderungen als Lernprozess interpretiert. Der behavioristische Ansatz liegt dem Stimulus-Response-Modell zugrunde. Medien spielen eine untergeordnete Rolle.

- Kognitivistischer Ansatz

Hierbei wird Lernen als Interaktion der Person mit ihrer Umwelt verstanden, woraus sich komplexe mentale Modell- und Wissensstrukturen bilden. Bei diesem Ansatz gilt es die Lernumgebung so zu gestalten, dass sich die Lernenden aktiv mit den Medien und den Inhalten auseinandersetzen können.

- Konstruktivistischer Ansatz

Bei diesem Ansatz wird die Auffassung vertreten, dass es keine objektive Realität gibt, sondern es sich immer subjektive Konstruktionen handelt, die sich auf das Verständnis und die Gestaltung von Lernprozessen auswirken. Der Fokus wird auf die individuellen Lernprozesse und die Wissensaneignung gelegt und nicht auf den Wissensvermittlungsprozess.

- Pragmatischer Ansatz

Der pragmatische Ansatz legt den Schwerpunkt auf das handlungs- und erfahrungsorientierte Lernen, wobei in diesem Kontext Medien als Werkzeug für den Spracherwerb angesehen werden.

- Konnektivismus

Dieser Ansatz versucht den sozialen Aspekt der Mediennutzung miteinzuschließen, wodurch die informellen und vernetzten Lernprozesse in den Mittelpunkt rücken (vgl. Süß et al 2010: 156ff, vgl. Sofos, Kron 2003: 54f).

Die oben angeführten lerntheoretischen Konzepte sollen Verständnis für das Lehren und Lernen mit digitalen Medien im DaF/Z-Kontext herstellen beziehungsweise vertiefen. Es wird erkenntlich, dass der Medieneinsatz seinen Ursprung in den 1970er Jahre hat. Bis heute gibt es jedoch stetige Veränderungen bezüglich der Mediendidaktik und es besteht in diesem Zusammenhang auch viel Entwicklungspotenzial.

Im folgenden Kapitel wird ein Blick in den Lehrplan bezüglich des rechtlich vorgeschriebenen Medieneinsatzes im Unterrichtsfach Deutsch geworfen. Zudem wird ein Vergleich mit dem Lehrplanzusatz Deutsch als Zweitsprache vorgenommen, da die vorliegende Studie den Medieneinsatz im DaZ-Unterricht fokussiert.

### 2.3. Medieneinsatz im DaZ-Unterricht – Einblick in den Lehrplan

Genauso wie Erziehungs- und Bildungsaufgaben zählt auch Medienerziehung zu jenen Unterrichtsprinzipien, die nicht einem bestimmten Unterrichtsgegenstand zugeordnet sind, sondern meist im schulischen Alltag fächerübergreifend behandelt werden. Die Umsetzung der Unterrichtsprinzipien wird im Lehrplan in Form von projektorientiertem beziehungsweise offenem Unterricht vorgeschlagen (vgl. Lehrplan der Volksschule 2012 :17f). Blickt man nun genauer auf den Lehrplan, so wird ersichtlich, dass dieser den Einsatz von modernen Kommunikations- und Informationstechniken einfordert (vgl. ebd.: 16f). Medieneinsatz soll in allen Unterrichtsgegenständen geschehen. Folglich sind Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen zu vermitteln, die einen kindgerechten und sicheren Umgang mit digitalen Medien fördern.

Weiters wird speziell im Lehrplan hervorgehoben, dass der Computer in den schulischen Alltag einzugliedern ist, da dieser den Kindern das selbstständige, zielorientierte und individualisierte Lernen sowie das kreative Arbeiten ermöglicht. In diesem Kontext soll der Computer eine unmittelbare und individuelle Selbstkontrolle der erbrachten Leistungen ermöglichen. Dabei muss auf den einfachen und unkomplizierten Zugang für Schüler und Schülerinnen geachtet werden. Die integrative Nutzung des Computers in den eigenen Klassenräumen erleichtert einen einfacheren Zugang als dies in zentralen Computerräumen möglich ist (vgl. ebd.: 16f).

Die Medienerziehung im heutigen schulischen Alltag strebt eine frühe, kompetente, kritische, selbstbestimmte sowie sozial verantwortliche Vorbereitung auf die Medienwelt an (vgl. Neuß 2008: 489). Angelehnt an den österreichischen Volksschullehrplan haben Jarausch und Stangl (2001) acht didaktische Grundsätze für den Umgang mit modernen Kommunikations- und Informationstechnologien herausgearbeitet:

1. Kindgemäßheit: Bei dem verwendeten digitalen Medium sollten die Aufgabenstellungen an das Alter und den Entwicklungsstand der Kinder angepasst sein.
2. Soziales Lernen: Die Einsatzform der Medien sollte nach pädagogischen Überlegungen erfolgen und so gewählt sein, dass soziales Lernen stattfinden kann.

3. Lebensbezogenheit und Anschaulichkeit: Da elektronische Medien im Alltag der Kinder integriert sind, ist der Aspekt der Lebensbezogenheit und der Anschaulichkeit bereits berücksichtigt.
4. Konzentration der Bildung: Durch die Verwendung von Computern und anderen digitalen Medien können vertiefende Informationen zu unterschiedlichen Themen gefunden werden. Folglich wird auch die Betrachtung der Wirklichkeit unter verschiedenen Gesichtspunkten ermöglicht.
5. Sachgerechtigkeit: Gemäß pädagogischen Vorüberlegungen sollte die Auswahl von Internetseiten und diverser Lernsoftware dem Grundsatz der Sachgerechtigkeit entsprechen, wobei hauptsächlich auf die Sachrichtigkeit der dargebotenen Inhalte geachtet wird.
6. Aktivierung und Motivierung: Die Schüler und Schülerinnen werden beim Einsatz von elektronischen und digitalen Medien beinahe von selbst motiviert und aktiviert. Die Schwierigkeit hierbei besteht eher darin, das Interesse aufrecht zu erhalten.
7. Individualisierung, Differenzierung und Förderung: Eine Anpassung der individuellen Aufgabenstellungen auf die unterschiedlichen Niveaus der Schüler und Schülerinnen sollte vorgenommen werden.
8. Sicherung und Kontrolle des Unterrichtsertrages: Digitale Medien werden häufig zur Sicherung beziehungsweise zur Kontrolle von bereits Gelerntem eingesetzt.  
(vgl. Jarausch, Stangl 2001:13f)

Daher ist hervorzuheben, dass Medienerziehung bereits in der Volksschule stattfinden soll. Es ist jedoch hierfür kein eigenes Fach vorgesehen, sondern Medienerziehung soll integrativ in den Unterricht einfließen. Die Verwendung von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien wird laut Lehrplan gefordert und soll zur Aktivierung und Motivierung beitragen (vgl. Lehrplan der Volksschule 2012: 28).

DaZ-Lernende werden im Lehrplan mit dem Zusatz „Deutsch für Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Muttersprache“ unterrichtet. Dies steht in Verbindung mit dem Lehrplan „Deutsch, Lesen, Schreiben“ beziehungsweise „Deutsch, Lesen“. Jener Lehrplanzusatz ist nicht nach Schulstufen gegliedert, sondern ist als mehrjähriges Lernkonzept zu verstehen,

da die sprachlichen Kenntnisse der DaZ-Lernenden sehr unterschiedlich ausfallen. Ziele der Unterrichtsarbeit in Bezug auf den Erwerb der Zweitsprache Deutsch lassen sich wie folgt definieren:

- Die Entwicklung von Freude am Zuhören, Mitsprechen, Lesen und Schreiben in der Zweitsprache Deutsch.
- Das Verständnis der deutschen Standardsprache verbessern, zunächst in gesprochener und anschließend in geschriebener Form.
- Die differenzierte Verständigung in der Zweitsprache Deutsch sowie die sprachliche Beteiligung am Unterricht. Zuerst wird der mündliche, anschließend zunehmend der schriftliche Aspekt betrachtet.
- Das Verstehen, Lesen, Schreiben und Verfassen von Texten. Diese betrifft sowohl schulisches als auch außerschulisches Lernen.
- Unterschiedliche Arbeits- und Lerntechniken für den Zweitspracherwerb erwerben.
- Unter Bewahrung der eigenen sprachlichen und kulturellen Identität in die neue Kulturgemeinschaft hineinwachsen (vgl. Lehrplan der Volksschule 2012: 136).

Der Lehrplanzusatz für Lernende mit nichtdeutscher Erstsprache gliedert sich in verschiedene Teilbereiche, die mit dem Lehrplan für das Unterrichtsfach Deutsch wie folgt korrespondieren:

- *„Hörverstehen und Sprechen“ mit „Sprechen“ – das für alle anderen Teilbereiche grundlegend ist und steht daher im Zentrum der Sprachförderung;*
- *„Lesen- und Schreibenlernen“ mit „Lesen – Erstlesen; Erstleseunterricht“; „Schreiben“: Dem Schüler werden in der Zweitsprache Deutsch zunächst die elementaren Lese- und Schreibkompetenzen vermittelt.*
- *„Weiterführendes Lesen“ mit „Lesen – weiterführendes Lesen“;*
- *„Weiterführendes Schreiben“ mit „Verfassen von Texten“, „Rechtschreiben“;*
- *„Sprachbetrachtung“ mit „Sprachbetrachtung“ (Lehrplan der Volksschule 2012: 136).*

Die genannten Teilbereiche sind nicht als alleinstehende Kompetenzen zu verstehen, sondern lassen sich als nacheinander ablaufende Lernprozesse definieren. Die Vorgänge laufen parallel ab, ergänzen und unterstützen einander. Das Setting des Lesenlernens von Schülern und Schülerinnen mit nichtdeutscher Erstsprache verläuft oftmals in einer wenig vertrauten und in einer wenig vertrauten Sprache die sie kaum ihrem Alter entsprechend beherrschen. Daher müssen vorerst Grundlagen im Teilbereich Hörverstehen und Sprechen geschaffen werden. Zusätzliche Schwierigkeiten ergeben sich auch, wenn das Alphabet der Erstsprache nicht der Buchstabenschrift des Deutschen entspricht (vgl. ebd. 2012: 139f).

Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass die Verbindung zwischen Medienerziehung und Lesedidaktik nicht im Lehrplan vorgeschrieben ist. Medienerziehung wird als Unterrichtsprinzip verstanden und ist keinem Unterrichtsgegenstand zugeordnet. Die Prozesse bei der Vermittlung der Lesekompetenz für DaZ-Lernende werden hingegen mit dem Lehrplanzusatz genau beschrieben. Somit lässt der Rahmencharakter des Lehrplans den Lehrenden viele methodische Freiheiten.

Im folgenden Abschnitt werden die Eigenschaften und Ressourcen von digitalen Medien als Lehr- und Arbeitsmittel beleuchtet, um den Mehrwert für den Unterricht sowohl im Allgemeinen als auch für den schulischen Deutschunterricht zu erkennen. Ausgehend davon werden anschließend die Einsatzmöglichkeiten elektronischer Endgeräte für den DaZ beziehungsweise für den DaF-Unterricht beschrieben, um einen Bogen zu der vorliegenden Studie zu spannen.

#### 2.4. Digitale Medien als Lehr- und Arbeitsmaterial

In Bezugnahme auf das vorhergehende Kapitel wird nun ein Blick auf digitale Medien als Lehr- und Arbeitsmaterial im schulischen Kontext vorgenommen. Herzig, Hattie, Charlton sowie Metzger beschreiben, inwiefern ein erfolgreiches und wirksames Lernen mit Medien gewährleistet werden kann. Außerdem wird beleuchtet, welche Aspekte für den von digitalen Medien für Lernende relevant sind und wie dieser Einsatz in DaZ- beziehungsweise im DaF-Unterricht aussehen könnte.

Das Forschungsinteresse an medienunterstützten Lehr-Lern-Szenarien steigt im deutschsprachigen Raum durch zahlreiche dementsprechende empirische Studien. Schwerpunkte dabei betreffen die mediale Infrastruktur an Schulen, die formale und informelle Nutzung digitaler Medien, die Implementierung von Medienbildung im Lehramtsstudium oder die Wirksamkeit mediengestützter Unterrichtsprozesse. Seit den 1990er Jahren besitzen Schulen überwiegend Computer beziehungsweise PC-Räume, jedoch übernehmen Geräte wie Tablets, interaktive Whiteboards oder Smartphones immer mehr die Vorherrschaft. Allein das Vorhandensein der Geräte liefert noch keinerlei Auskunft darüber, ob und inwiefern mediengestützte Lehr- und Lernprozesse angeleitet werden. Die KIM- und JIM-Studien vom medienpädagogischen Forschungsverbund ermöglichen seit Jahren einen Einblick in die private sowie in die schulische Nutzung verschiedener Medien (vgl. KIM-Studie 2010, 2012, 2014; JIM-Studie 2010 bis 2016). Digitale Medien sind fester Bestandteil der alltäglichen Lebenswelt der Lernenden, während deren Etablierung im Setting der Schule noch auf sich warten lässt. Befunde wie die PISA-Studien (vgl. PISA-

Studie 2003, 2006, 2009, 2012) oder eine Vielzahl anerkannter Studien (z.B.: Hattie 2009) weisen darauf hin, dass der mediale Einsatz im Unterricht lernförderlich ist und dass damit Schlüsselkompetenzen wie Teamfähigkeit oder Selbststeuerung gefördert werden (vgl. Schrenker 2016: 41). Die aktuellste Forschung, die von Herzig (2014) im Auftrag der Bertelmann-Stiftung veröffentlicht wurde, beschäftigt sich mit der Frage nach der Wirksamkeit digitaler Medien im Unterricht. Gemäß Herzig ist die Auseinandersetzung mit neuen Medien kontextabhängig, daher dürfen die Ergebnisse nur unter Berücksichtigung der Einflussfaktoren und der entstandenen Wechselwirkungen betrachtet werden (vgl. Herzig 2014: 9ff). Besondere Vorsicht soll gegenüber allgemein gültigen Aussagen geboten werden, etwa, dass bestimmte Medien einen positiven Effekt auf den Unterricht haben, da es sich letzten Endes um ein dynamisches sowie interkausales Gefüge handelt, das von vielen Faktoren beeinflusst wird (vgl. ebd. :11f).

In der Metastudie von Hattie aus dem Jahr 2008 wurde versucht, Bedingungen zu formulieren, unter denen das Lernen mit digitalen Medien eine hohe Wirksamkeit aufwies. Lernerfolge zeigten sich dabei, wenn:

- Computer und andere (digitale) Lernangebote in vielfältiger Weise zum Lernen eingesetzt werden, zum Beispiel als Hilfsangebot oder in variabler Zeiteinteilung, und nicht als Ersatz der Lehrperson dienen.
- Lehrpersonal durch entsprechende Fortbildungen auf den unterrichtlichen Medieneinsatz geschult und vorbereitet wird.
- Lernende ihren eigenen Lernprozess kontrollieren können, zum Beispiel durch Lernerfolgskontrollen, durch Wiederholungsmöglichkeiten oder durch Anpassung der individuellen Lerngeschwindigkeit, usw.
- das Lernen in Gruppen unterstützt wird, wodurch die Schüler und Schülerinnen lernzielangemessene Vorgaben erhalten, kooperativ arbeiten und ein reflexives Feedback bekommen.
- Feedbackmöglichkeiten in Form von Hinweisen auf Lernstände, Fehler oder Lernwege vorgesehen sind (vgl. Hattie 2009:20).

Generell wird der Effekt von medienunterstütztem Lernen in Hatties Studie als gering beurteilt: „Any influences in this zone are similar to what teachers can accomplish in a typical year of schooling (Hattie 2009:20).“ Dies bedeutet, dass der gewünschte Effekt im Unterricht, der durch digitale Medien erreicht werden soll, in den meisten Fällen auch durch alternative Methoden realisierbar wäre. Höhere Effektivität weisen jedoch interaktive Simulationsprogramme, worunter auch das AR-Leseprogramm (vgl. Kapitel 3.3.) fällt, auf (vgl. Hattie 2009: 227ff, vgl. Kapitel 2.2.).

Dennoch ist wesentlich zu erwähnen, dass der Einsatz digitaler Medien im Unterricht ein nahtloses Lernen ermöglicht, das die Verbindung zwischen innerschulischen und außerschulischen Lernprozessen herstellt. Die bereits vorhandenen Erfahrungen und Kompetenzen der Lernenden durch private Nutzungsroutinen können im schulischen Kontext das Lernen authentischer und bedeutungsvoller gestalten (vgl. Bastian 2017: 140). Bei der Fragestellung, wie und ob digitale Medien als Lehr- und Lernmittel eingesetzt werden, spielen die Einstellungen, der Unterrichtstil, die Orientierungen und der Habitus der Lehrpersonen eine zentrale Rolle. Man unterscheidet bei den Handlungen im Unterricht zwei unterschiedliche Aspekte: Wenn der Unterricht durch den Einsatz digitaler Medien unverändert bleibt, so werden die Lehrenden als *instrumental teacher* bezeichnet. Findet jedoch eine Veränderung des Unterrichts nach Einführung des digitalen Mediums statt, werden die Lehrkräfte *innovative teachers* genannt. Dies führt zu dem Gedanken, innovative Lehrende zu unterstützen, um einen Wandel der Unterrichtskultur zu veranlassen (vgl. Studie von Montrieux et al. 2014).

Charlton (2007) konstatiert, dass zur Medienrezeption kommunikative, kognitive und emotionale Kompetenzen notwendig seien. Unter kommunikativer Kompetenz versteht er die Fähigkeit zur symbolischen Kommunikation und Interaktion. Folglich sollten Kinder die Repräsentation und die Verweise durch Zeichen nachvollziehen. Die kognitive Kompetenz bezieht sich auf das sinnhafte Verständnis von Medienangeboten, also die Rekonstruktion von Narration oder die Fähigkeit, sich in andere Personen hineinzusetzen. Die emotionale Kompetenz bezeichnet die Fähigkeit, Themen nach Interesse auszuwählen und Angeboten, die beängstigen oder belasten, zu vermeiden (vgl. Charlton 2007: 26ff). Folglich wird deutlich, dass der Einsatz digitaler Medien aus didaktischer Sicht in der Volksschule die spezifischen Entwicklungsstände der Schüler und Schülerinnen berücksichtigen muss (vgl. Niedling; Ohler, Rey 2015: 82ff).

Metzger plädiert für einen kombinierten und ausgewogenen Zugang mit möglichst vielen verschiedenen Medien (vgl. Metzger 2008: 51f). Dies ist auch unter dem Begriff der „Symmedialität“ beschrieben, der den Bildungsauftrag des Deutschunterrichts, unterschiedliche Medien zu betrachten und miteinzubeziehen zum Ausdruck bringt (vgl. Frederking; Krommer 2014: 153). Dabei ist sicherzustellen, dass nicht ein bloßes Nebeneinander der Medien stattfindet, sondern eine gegenstandsadäquate Bezugnahme erfolgt. Symmedialität beschreibt die Verbindung der verschiedenen Medien (vgl. Albrecht 2014: 145). Die kulturpessimistische Befürchtung, dass ein zu früher und häufiger Kontakt mit digitalen Medien zu einer Verkümmern der Sprache führt, wird sich dem heutigen Deutschunterricht vehement entgegenstellen müssen. Umgang mit elektrischen Geräten

basiert nicht nur auf schriftlicher Kommunikation. Sprache stellt die Grundbedingung jeglicher Verständigung dar und ist gleichzeitig der Kerngegenstand des Deutschunterrichts und folglich auch die unabdingbare Voraussetzung für versierten Medienumgang (vgl. Brommer 2015: 57). Im digitalen Zeitalter nehmen die Ansprüche auf die Lesefertigkeit und die Schriftsprachlichkeit daher nicht ab, sondern letztlich sogar zu, da permanent unzählige Lese- und Schreibanforderungen an Nutzer und Nutzerinnen digitaler Medien gestellt werden (vgl. Schrenker 2016: 38). Ziel soll es nicht sein, die alten Lernanforderungen auf neue und digitale Weise zu erreichen, sondern neue Ziele und Perspektiven zu eröffnen, die durch den herkömmlichen Medieneinsatz nicht erreicht wurden (vgl. Krommer 2015: 41).

Digitale Medien als Lehr- und Lernmaterial bieten Vorteile, die sich aus den verschiedenen Merkmalen ergeben:

- Beim Umgang mit digitalen Medien wird das Arbeiten mit symbolischen und abbildhaften Erfahrungsformen, auch *Kodierungsarten* bezeichnet, unterstützt. Hierbei wird unterschieden zwischen einer abbildhaften Kodierung, zu der objektgetreue, schematische und typisierende Codes zählen, und einer symbolischen (verbalen und nonverbalen) Kodierung (vgl. Tulodziecki, Herzig, Grafe 2010: 32ff).
- Außerdem sind die Sinnesmodalitäten bedeutsam, zu denen auditive und visuelle Modalität zählen. Hierbei sind der Bewegungs-, Tast- sowie der Berührungssinn relevant.
- Durch die Verbindung von Kodierungsarten und Sinnesmodalitäten ergeben sich unterschiedliche Darstellungsformen, wie zum Beispiel Animationen, aufgezeichnete Originaltöne, Filme, nonverbale optische Symbole und vieles mehr.
- Ein weiteres wichtiges Merkmal stellen die Ablaufstrukturen dar, die je nach verwendetem Medium variieren. Hierbei unterscheidet man flüchtige Ablaufstrukturen, wie bei einem Film oder einem Hörspiel, und lineare Ablaufstrukturen, die der Nutzer selbst durch Drücken einer Start- und Stopp-Taste beeinflussen kann. Bei digitalen Medien kommen weitere adaptive und responsive Ablaufstrukturen hinzu. Bei einer adaptiven Ablaufstruktur wird die Darbietung aufgrund von Eingaben oder Aufgabenlösungen vom Medium selbst gesteuert. Von responsiven Ablaufstrukturen wird gesprochen, wenn sich der Ablauf des medialen Angebots oder des Programms durch Steuerungsmöglichkeiten der eigenen Aktion bestimmen lässt. Weiters lassen sich kommunikative Ablaufstrukturen anführen, wozu beispielsweise ein Chat zählt.
- Die unterschiedlichen Steuerungsarten (mechanische Steuerung, Berührungssteuerung, Sprachsteuerung, Bewegungssteuerung, Gestensteuerung) bestimmen die Interaktionsform und folglich auch die mögliche Lernaktivität. Zum

Beispiel entspricht das mechanische virtuelle Umblättern von Buchseiten der Nutzung eines haptischen Buches, jedoch hat es in Bezugnahme auf die Lernaktivität keine zentrale Bedeutung, wohingegen das Bewegen von Objekten auf dem Tablet neue Erfahrungsformen bietet und spezifische kognitive Prozesse auslöst.

Daher ist hervorzuheben, dass innerhalb eines Mediums unterschiedliche Darstellungsformen ermöglicht werden. In Kombination mit den Steuerungsmöglichkeiten können komplexe Lernarrangements ausgelöst werden. Die aufgelisteten Medienmerkmale beziehungsweise ihr Zusammenwirken können Produktions- sowie Gestaltungsprozesse beeinflussen und zu neuen emergenten Qualitäten führen (vgl. Herzig, Martin, Klar 2016: 76).

Für den Medieneinsatz im DaZ-Unterricht beziehungsweise im Fremdsprachenunterricht wird neben Zielen wie dem Ausbau des Vokabulars und der Grammatik sowie der Befähigung, die deutsche Sprache in mündlicher und schriftlicher Form rezeptiv und produktiv anzuwenden, auch das Kennenlernen der Kultur verfolgt. Kulturelle Konventionen erfolgen heutzutage mit Hilfe von modernen Lehrmitteln durch situierte Kommunikationsanlässe, zum Beispiel durch das Verfassen von Chatnachrichten, in denen bestimmte Ausdrucksformen erschlossen werden. Weiters könnten auch im fortgeschrittenen DaZ- oder DaF-Unterricht literarische Formen und Werke einen Stellenwert im Unterricht erhalten. Gängige digitale Medien, die für den Zweit- und Fremdspracherwerb konzipiert wurden, sind folgende:

- Digitale Onlinewörterbücher (z.B.: [leo.org](http://leo.org); [pons.com](http://pons.com)) dienen einerseits zum schnellen Nachschlagen, andererseits werden auch Links auf Synonyme in der Erstsprache sowie in der Zweitsprache vorgeschlagen. Besonderheiten wie Nuancen bei Bedeutungsunterschieden, Beispielsätze, die Verwendung von Wörtern oder Wendungen im sprachlichen Kontext und die Möglichkeit, die Aussprache anhand einer Audiodatei zu üben, werden häufig ebenso angeboten.
- Übersetzungssoftware liefert eine grobe Übersetzung der Texte, weist jedoch Grammatikfehler und begriffliche Fehlübersetzungen auf und sollte folglich nur mit Bedacht eingesetzt werden.
- Digitale Vokabeltrainer ermöglichen das Importieren von Wörtern und Wortgruppen aus Datenbanken, dem Austausch in Lerngemeinschaften oder eine Abfrage bereits gelernter Vokabeln (vgl. Petko 2014: 122). Diese Programme sind bereits auf mobilen Endgeräten verfügbar und werden auch vermehrt im Fremdsprachenunterricht eingesetzt. Für DaZ-Lernende im Volksschulalter sind solche Vokabeltrainerprogramme, wie Phase 6, noch nicht sehr verbreitet.

- Die Darstellung von typischen Kommunikationssituationen sowie die anschließende Kontrolle der Übungen werden durch multimediale Lernsoftware angestrebt. In jenen Programmen wird sowohl mit Audio- als auch Videomaterial gearbeitet und mit Hilfe der Mikrofonfunktion kann auch Text eingesprochen werden. In multimediale Lernsoftware-Programme werden oftmals Spiele eingebaut und eine direkte Rückmeldung geliefert (vgl. Petko 2014: 123). Das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ lässt sich ebenfalls als multimediales Lernprogramm definieren, da mit Video- und Audiodateien sowie AR-Elementen gearbeitet wird.
- Fremdsprachige Alltagstexte, Audio- und Videoinhalte beispielsweise in ausländischen Zeitungen und Fernsehkanälen bieten die Möglichkeit, alltagsnahes Hör- und Leseverständnis zu üben. Durch Fernsehserien und Filme lassen sich auch bestimmte kulturelle und sprachliche Feinheiten vermitteln.
- Auch Textverarbeitung kann auf digitalem Wege geübt werden, denn mit der Rechtschreib- und Grammatikkorrektur erhalten die Lernenden bereits beim Schreiben eine Rückmeldung (vgl. Petko 2014: 123).

Zusammenfassend gilt zu unterstreichen, dass digitale Medien ein nahtloses Lernen ermöglichen und durch Simulationsprogramme wie das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ eine höhere Effektivität zu erwarten ist. Metzger plädiert gemäß dem Bildungsauftrag für einen kombinierten und ausgewogenen Zugang zu unterschiedlichen Medien im Deutschunterricht. Die Berechtigung für den Einsatz digitaler Medien, abseits aller kulturpessimistischen Befürchtungen, ergibt sich aus Gründen, wie im vorliegenden Kapitel beschrieben. Auch für den DaF beziehungsweise DaZ-Unterricht wurden unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien als Lehr- und Lernmittel für den Unterricht herausgearbeitet.

Im folgenden Kapitel werden nun in Bezugnahme auf die Einsatzmöglichkeiten, die im vorangegangenen Kapitel beschrieben wurden, die spezifischen Aspekte, die zu berücksichtigen sind und Potenziale der pädagogischen Arbeit mit digitalen Medien im DaZ-Unterricht erörtert. Ziel dieses Kapitels ist es, die möglichen Herausforderungen aufzuzeigen sowie Begründungen für den Einsatz digitaler Medien zu veranschaulichen.

## 2.5. Potenziale digitaler Medien (im DaZ-Kontext)

Grundlegende Überlegungen und konzeptionelle Begründungen für den Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht der Volksschule basieren auf folgenden Überlegungen.

Smartphones und Tablets sind als „Kulturzugangsgeräte [zu] verstehen“ (Krommer 2015: 37). Daher sprechen sie die unmittelbare Lebenswelt der Lernenden an und fördern die Teilnahme an der Kultur des Zweitsprachenlandes. Hierbei werden jedoch die methodischen und didaktischen Kompetenzen der Lehrkräfte für den Einsatz digitaler Medien benötigt (vgl. Lackner 1998: 34ff).

Die selbstverständliche Integration der mobilen digitalen Geräte in den Alltag bewirkt einen motivierenden Effekt auf lebensweltliche Bezüge. Das Potenzial, die informellen Ressourcen und Nutzungsroutinen der Medien können idealtypisch im Unterricht angewendet werden und die Medienerfahrungen der Schüler und Schülerinnen können als Expertenmeinungen genutzt werden. Die Endgeräte können somit im Unterricht für ergänzende oder unterbrechende Episoden situierten Lernens genutzt werden (vgl. Bachmair 2013: 66). Durch den Einsatz digitaler Medien kann somit ein Austausch sowohl über als auch durch die elektronischen Endgeräte zwischen den Lernenden erfolgen, wodurch wiederum das interaktive und kooperative Lernen gefördert wird.

Auch in der zukünftigen Berufswelt der DaZ-Lernenden werden Computer und andere digitale Geräte eine wichtige Rolle spielen. Medienkompetenz erhält somit den Stellenwert einer wichtigen Kulturtechnik wie beispielsweise das Lesen, Rechnen und Schreiben und stellt eine Schlüsselqualifikation dar. Digitale Medien im Unterricht bieten den Schülern und Schülerinnen somit vielfältige Lernchancen und Möglichkeiten sich auszudrücken. Die Schüler und Schülerinnen erwerben in diesem Zusammenhang Fähigkeiten wie das strukturierte Denken, Problemlösungsverfahren oder Strategieentwicklungen.

Die DaZ-Lernenden in der Volksschule sind meist eine sehr heterogene Gruppe. Daher bedarf es einer Differenzierung beziehungsweise Individualisierung, die mit Hilfe der digitalen Medien gewährleistet werden kann. Da in den meisten DaZ-Lernsettings die Gruppen der Lernenden unterschiedlich weit fortgeschritten sind, können Lernprozesse mittels digitaler Medien heterogener, adaptiver und multimodaler gestaltet werden, um die individuellen Bedürfnisse der Lernenden zu berücksichtigen. Lernprozesse erfolgen nahtlos neben formellen und informellen Bereichen und können gezielt auf die (vorhandenen) Kompetenzen und Interessen der Heranwachsenden abgestimmt werden. Das verleiht ihnen Authentizität und Bedeutsamkeit (vgl. Welling 2017: 16). Ein weiterer Vorteil, der den Einsatz mobiler Endgeräte begünstigt, besteht in der Bewegungsfreiheit, da vor allem im Bereich der Volksschule DaZ-Lernende mit ihrem Lernprogramm in andere Bereiche des Raumes oder des Schulhauses ausweichen können (vgl. Mayrberger 2013: 35).

Im Rahmen des inklusiven Unterrichts kann somit den Lernenden mit nichtdeutscher Erstsprache die Möglichkeit gegeben werden, individuell und selbstbestimmt mit digitalen Medien zu arbeiten. Für die Umsetzung des Potenzials bedarf es jedoch einer systematischen Didaktisierung, die zurzeit noch nicht vorzufinden ist. Die Lern- und Leseprogramme für den DaZ-Bereich der Volksschule (vgl. Kapitel 3.4) können nach einer reflektierten Didaktisierung ihr Potenzial hinsichtlich der Individualisierung und Differenzierung entfalten. Es fehlen jedoch fundierte didaktische Konzepte, um den Lehrpersonen einen Orientierungsrahmen und Unterstützungsangebote, die fassbar und leicht umsetzbar sind, zur Verfügung zu stellen (vgl. Schrenker 2016: 55). Blickt man auf die Vorteile, die sich durch den Einsatz digitaler Medien ergeben, so hat der digitale Medieneinsatz in der medienkulturellen Zeit seine Berechtigung.

Die Volksschulen weisen gravierende Differenzen in Bezug auf Ausstattung und Verfügbarkeit mobiler Endgeräte auf (vgl. Kapitel 8). Schwierigkeiten hierbei sind zum einen der ungünstige Ausstattungsschlüssel oder die Schwierigkeit, die Software aktuell zu halten. Aus ethischen Gründen ist es nicht möglich, die privaten Geräte der Schüler und Schülerinnen im Unterricht einzusetzen, denn dadurch würde die ökonomische Kluft zwischen den Schülern und Schülerinnen sichtbar. Dieser Ansatz wird in der Literatur als „Bring-Your-Own-Device-Ansatz“ beschrieben (vgl. Krommer 2015: 45f).

Zusammenfassend kann hervorgehoben werden, dass die derzeit größten Herausforderungen beim Einsatz digitaler Medien im österreichischen Schulsystem der schlechte Ausstattungsschlüssel sowie fehlende didaktische Konzepte, die den Lehrpersonen Halt und Orientierung bieten, sind. Dennoch weisen digitale Medien eine Vielzahl an Vorteilen, wie das individualisierte Lernen, die Motivationssteigerung oder das interaktive und kooperative Lernen, auf. Zudem sind digitale Medien als Kulturgegenstand zu betrachten, die im DaZ-Unterricht hinsichtlich der authentischen Übermittlung der Kultur unerlässlich sind und in diesem Rahmen als Differenzierungs- und Individualisierungsmaterial eingesetzt werden können.

### **3. Lesekompetenz im DaZ-Unterricht**

Innerhalb der heutigen fachdidaktischen Diskussion lassen sich unzählige Gründe finden, die dafürsprechen, digitalen Medien substantiellen Raum zu geben. Im Deutschunterricht der Volksschule zeigt sich eine Dominanz von Printmedien und eine Orientierung an Buchästhetik beziehungsweise der Buchkultur (vgl. Barsch 2006: 15), obwohl jüngere

fachdidaktische Publikationen für das Fach Deutsch zeigen, dass ein Umdenken stattfindet (vgl. z.B. Schrenker 2016, Albrecht 2014, Metzger 2008). Die Dominanz der Printmedien und im Speziellen auch des Buches lässt häufig auf eine buchzentrierte Bildungsbiographie seitens der Lehrkräfte schließen (vgl. Bachmair 2013: 62). Ähnliches ist auch im DaZ-Bereich vorzufinden.

Der Deutschunterricht beziehungsweise DaZ-Unterricht in der Volksschule hat die Grundlegung der sprachlichen Kompetenz zum Ziel. Auch der Spracherwerbsprozess kann sich den digitalen Errungenschaften nicht verschließen. Daher wird der Sprachunterricht aufgefordert, die Medienerfahrungen der Schüler und Schülerinnen aufzugreifen und anzubieten, denn auch die Nutzung der elektrischen Geräte ist mit Lese- und Schreibkompetenzen verbunden. Die Bedienung der digitalen Medien kann nicht in Trockenübung mit Printmedien erfolgen, sondern muss mit digitalen Medien erfolgen. Dies bedeutet nicht die Abkehr vom Medium Buch, sondern eine Ergänzung (vgl. Schrenker 2016: 55).

Im folgenden Kapitel wird zunächst der Leseprozess und die Lesesozialisation von muttersprachlichen Lernenden und DaZ-Lernenden beschrieben, um die Unterschiede bezüglich des kognitiven Aspektes zu erfassen und einen Vergleich zu ermöglichen.

Anschließend wird ein Einblick in die Einsatzmöglichkeiten der digitalen Medien im Leseunterricht gegeben und die Unterschiede betreffend die Lese- und Rezeptionsprozesse zwischen gedruckten Texten und digitalen Texten angeführt. Durch das Kapitel soll der Leser beziehungsweise die Leserin den Mehrwert, der sich durch den Einsatz von digitalen Medien ergibt, erkennen.

Anschließend werden im folgenden Kapitel verschiedene Lese- und Lernprogramme (überwiegend) für DaZ-Lernende im Volksschulalter vorgestellt. Hierbei wird erkenntlich, dass im Bereich der Leseförderung noch viel Entwicklungsbedarf besteht und sich der Markt stetig weiterentwickelt.

In Bezugnahme auf die vorliegende Studie erscheint es notwendig, den Fokus auf den Begriff der *Augmented Reality* zu legen, da das verwendete Programm Elemente dessen aufweist.

Abschließend wird das Leseprogramm, das für die vorliegende Studie verwendet wird, vorgestellt, um die Besonderheit dieses Programms anzuführen und die damit zu erwartende Förderung der Lesekompetenz zu erläutern. Im Anschluss daran wird die Forschungslücke verdeutlicht, um eine Überleitung zum empirischen Teil zu ermöglichen, in dem schließlich die Forschung im Detail beleuchtet wird.

### 3.1. Leseprozess in der Zweitsprache

Eine fundierte Lesefertigkeit dient als Grundlage um digitale Medien ausreichend nutzen zu können und ermöglicht die Teilnahme an der Medien- und Informationsgesellschaft. Der Wunsch nach Teilnahme und Teilhabe bringt die Lernenden dazu, sich mit dem Erwerb der Lesefähigkeit auseinanderzusetzen. Folglich wird im vorliegenden Kapitel eine Begriffsbestimmung vorgenommen sowie ein kurzer Überblick über den Erwerb der Lesekompetenz gegeben. Außerdem werden Faktoren genannt, die beim Leseprozess eine Rolle spielen, um zu erkennen, welche Differenzen zwischen dem Leseerwerb in der Erstsprache und jenem in der Zweitsprache bestehen.

Das Lesen kann aus allgemeiner Sicht als ein Zusammenwirken von Wahrnehmen, Verarbeiten und Verstehen von visuellen Reizen in schriftsprachlichen Kontexten aufgefasst werden (vgl. Aust 1996:1170). Hierbei werden Denken, Informationsverarbeitung, Empfinden und kommunikatives Handeln miteinander in Verbindung gebracht (vgl. Aust 2006: 525).

Durch die oben angeführte Definition wird ersichtlich, dass es sich beim Lesen nicht um eine passive Aneignung von Wissen handelt. Stattdessen ist es als interaktiver Prozess zu verstehen, da es aus voneinander unabhängigen Komponenten besteht, die ineinander greifen. Ältere Auffassungen, die das Lesen als Dekodierungsprozess verstehen und es als sukzessive Identifikation der einzelnen Buchstaben betrachten, finden keine Bestätigung mehr. Vielmehr gilt Lesen als interaktiver Prozess, da es ein ständiger Akt der Bedeutungskonstruktion ist, und hat bis heute eine hohe Anwendungsrelevanz. Die Wechselwirkung zwischen literarischen beziehungsweise nicht-literarischen Texten und Leser beziehungsweise Leserin wird als *Text-Leser-Interaktion* bezeichnet (vgl. Christmann, Groeben 2006: 146ff).

Beim Lesen werden elaborierte, konstruktive und inferentielle Strategien angewendet, die das Verständnis der Situation des Textes ermöglichen. Im Zuge der Textverarbeitung spielen Wissensbestände, Motive und Absichten des Lesers beziehungsweise der Leserin eine wichtige Rolle. Hierbei wird zwischen Bottom-up- und Top-down-Prozessen unterschieden (vgl. Lutjeharms 2010: 976; Kuzminykh 2009: 104). Auf der einen Seite werden Wörter, Sätze und Textstrukturen dekodiert (Bottom-up), auf der anderen Seite kommt es zu Interferenz und Hypothesenbildung (Top-down). Top-down-Prozesse basieren auf kognitiven, kulturell geprägten Schemata, in denen der Leser beziehungsweise die Leserin Informationen aus dem Gelesenen unter Berücksichtigung der außertextuellen Bezugsrahmen, wie der Erfahrung oder dem Weltwissen, verarbeitet (vgl. Henseler, Surkamp 2013: 87f). Lesen wird folglich als Aktivierung mentaler Schemata durch Textimpulse verstanden. Vor dem Lesen wird das textexterne Wissen aktiviert. Im Zuge des

Interaktionsprozesses wird die Bedeutung des Gelesenen mit Hilfe der Vorkenntnisse konstruiert. Das Zusammenwirken von Impulsen aus dem Text und den textbasierten und externen Informationen bewirkt die Sinnkonstruktion und das Verstehen des gelesenen Inhalts (vgl. Lutjeharms 2010: 978; Kuzminykh 2009:107f).

Im folgenden Abschnitt wird nun der Leseprozess als kognitives Mehrebenenkonstrukt beleuchtet, um zu erfahren, welche Prozesse sich während des Lesens abspielen.

Der Leseprozess ist höchst komplex und ist als Zusammenspiel von mehreren Ebenen zu verstehen. Die Wortebene beinhaltet die Buchstaben und Worterkennung, die Satzebene die Semantik und die Syntax und die Textebene beschäftigt sich mit satzübergreifenden Integrationsmechanismen (vgl. Christmann, Groeben 2006: 148-172).

Der Wortüberlegenheitseffekt gilt als Grundlage beim Textverstehen. Dabei werden die Buchstaben besser visuell aufgenommen, wenn sie im Rahmen eines sinnvollen Wortes präsentiert werden. Sie werden schlechter erkannt, wenn sie einzeln auftreten oder innerhalb von Nonsens-Wörtern gezeigt werden (vgl. Christmann, Groeben 2006: 148ff). Das Modell von McCellan und Rummelhart aus dem Jahr 1981 geht davon aus, dass die Buchstaben und Wörter im Gedächtnis gespeichert werden. Bei der Wortidentifikation kommt es zu einer gegenseitigen Aktivierung oder Hemmung der Buchstaben oder Wörter (vgl. Christmann, Groeben 2006: 149). In Bezug auf die Semantik erfolgt auf der Satzebene die Bedeutungserfassung von Sätzen anhand von Prädikat-Argument-Strukturen. Die Ebene der Syntax umfasst zwei Verfahren. Zunächst wird der semantische Gehalt des Satzes analysiert. Erst im Zweifelsfall wird eine grammatikalische Analyse durchgeführt (vgl. Christmann, Groeben 2006: 152ff).

Auf der Textebene werden die Informationen der einzelnen Sätze miteinander verknüpft. Dies wird erleichtert, wenn der Text eine hohe Textkohärenz aufweist und der Leser oder die Leserin viel Vorwissen aktiviert (vgl. Christmann, Groeben 2006: 162).

Zusammenfassend ist hierbei hervorzuheben, dass es bei geübten Lesern und Leserinnen zu einer Automatisierung von einfacheren kognitiven Leistungen, wie der Wort- und Satzerkennung, kommt (vgl. Rosebrock 2009: 61). Im folgenden Absatz wird das Lesen aus der Sicht der Zweitsprache und deren Bedeutung für die Erstsprache beleuchtet.

Für DaZ-Lernende ist das Lesen in der Zweitsprache in vielen Punkten schwieriger als das Lesen in der Erstsprache. Faktoren oder gar Problemfelder sind gemäß Ehlers (2008) das Schriftsystem, das Alter, die Erwerbsphase, die Zweisprachenkompetenz, die Lesefähigkeit in der Erstsprache, die unterschiedlichen Merkmale der Erst- beziehungsweise Zweitsprache

sowie im Falle von Lernenden im Kindesalter die Erziehungsumgebung (vgl. ebd. 220). In diesem Zusammenhang dienen die Kenntnisse in der Zweitsprache als Grundlage.

Der Erwerb der Lesekompetenz wird für muttersprachliche Lesende als ein Prozess des Hineinwachsens verstanden, da sie ständig mit Schrift und Zeichen konfrontiert werden. Jedoch darf nicht davon ausgegangen werden, dass Lesen ohne Unterstützung gelingt, denn es benötigt stützende Rahmenbedingungen, die schon vor dem Eintritt in die Schule ansetzen müssen. Hierbei spielt das Leseverhalten der Eltern eine tragende Rolle. Betrachtet man nun die Lesesozialisation, so wird ersichtlich, dass frühe sozial-emotionale Erfahrungen mit Literatur die Lesemotivation und Kenntnis von Buchstabennamen fördert. Ebenso sorgt die Auseinandersetzung mit Lauten das phonologische Bewusstsein und sprachlich-kognitive Fähigkeiten der Lernenden. Erst in der Schule kommt es zu einer gezielten Vermittlung der Lesekompetenz. Es werden Lesetechniken sowie individuelle Lesevorlieben entwickelt und die Wortidentifikation automatisiert. Die literarische Krise, in der die Freude am Lesen abnimmt, tritt in der Pubertät ein. Im Vergleich dazu verläuft die Lesesozialisation in der Fremdsprache etwas anders, da der Leseprozess erst im Unterricht der Schule beginnt. Die Lernenden haben zwar einen Einblick in die fremde Schrift, jedoch fehlt oftmals die Routine der familiären Lesepraxis und der schriftsprachlichen Umwelt. DaF- und teilweise auch DaZ-Lernende, die ein anderes Schriftsystem benutzen, werden zu Beginn des Leseunterrichts zum ersten Mal mit dem Schriftsystem konfrontiert. Dieses sollten sie in kürzester Zeit erlernen, da sich ein Schriftbild, das sich von jenem der Erstsprache unterscheidet, negativ auf die Erkenntnisprozesse auswirken kann. Eingeschränktes sprachliches und kulturelles Wissen beeinflusst das Verstehen, daher sind folgende Besonderheiten des Lesens in der Zweitsprache zu beobachten: eine geringere Leseflüssigkeit wegen der visuellen Fixierung auf das Schriftbild, eine langsamere Wortidentifikation aufgrund des eingeschränkten Wortschatzes sowie Schwierigkeiten bei der Differenzierung von Wortbedeutungen und bei der Interferenzbildung (vgl. Kuzminykh 2009: 119f).

Das Verhältnis zwischen Erst- und Zweitsprache spielt eine große Rolle, da ein Transfer der Lesekompetenz möglich ist, wenn die Lernenden bereits in der Erstsprache Lesen gelernt haben (vgl. Ehlers 2008: 220). Gemäß Ehlers (2008) sind folgende Merkmale für zweisprachige Leser und Leserinnen prägnant:

- Zum einen weisen die DaZ-Leser und -Leserinnen eine verringerte Lesegeschwindigkeit und eine kürzere Lesezeitspanne auf. Als Ursachen werden die mangelnden Wortschatzkenntnisse oder die fehlende Automatisierung der Lesefertigkeit gesehen.

- Außerdem ist häufig ein fehlendes Hintergrundwissen zu beobachten, denn durch nicht verfügbare oder nicht ausdifferenzierte Konzepte wird das verstehende Lesen erschwert.
- Zum anderen lässt sich die Inferierfähigkeit als Problemfeld definieren. Inferenzen werden aufgrund des Ineinandergreifens von sprachlichen Strukturen des Textes und dem Vorwissen der lesenden Person gebildet. Bei zweisprachigen Lernenden kann es vorkommen, dass durch das „Klammern“ an die sprachlichen Aussagen des Textes wenige Inferenzen gebildet werden (vgl. Ehlers 2008: 221).

Als weiteres Problemfeld neben den kognitiven und sprachlichen Einflüssen der DaZ-Lernenden gelten die sozialen und gesellschaftlichen Faktoren und Erscheinungen. Beispiele hierbei sind die Sprachkontakte, die man knüpft, die Sprachhäufigkeit oder der Sprachenwechsel. Gemäß Ehlers sind die schlechten Leseleistungen bei DaZ-Lernenden auf das geringe phonologische Bewusstsein zurückzuführen (vgl. Ehlers 2004: 6).

Zusammenfassend ist folglich hervorzuheben, dass gute mündliche Zweitsprachenkenntnisse das Lesen erleichtern, aber für das Textverständnis nicht ausreichend sind. Hierbei müssen die sprachlichen Kompetenzen mit dem Weltwissen ergänzt werden. Mangelnde Wissensvoraussetzungen beeinträchtigen die Lesesozialisation. Durch die Verbreitung der digitalen Medien werden neue Chancen für das Leseverhalten und die Lesesozialisation sowohl in der Erstsprache als auch in der Fremdsprache eröffnet (vgl. Kuzminykh 2009: 121).

### 3.2. Leseförderung durch digitale Medien

*„Lesekompetenz zu fördern ist eines der obersten Ziele in der Grundschulpädagogik (Konrad-Lustig 2013: 204)“*

Sowohl der Deutsch als Erstsprache- als auch der Deutsch als Zweitspracheunterricht werden aufgrund der Versäumnisse im Rahmen der Leseerziehung in der Volksschule im Hinblick auf die Ergebnisse der PISA-Studien mit der Lesekompetenz der Lernenden konfrontiert (vgl. Barsch 2006: 171). Die größte Herausforderung in der Lesesozialisation besteht darin, dass überhaupt gelesen wird. Um eine erfolgreiche Lesesozialisation zu fördern, muss die Umgebung des Lernenden diesen sprachlich stimulieren. Aus diesem Blickwinkel stellt der Einsatz von digitalen Medien eine enorme Erhöhung des Motivationspotenzials dar, an die der Leseunterricht anknüpfen kann (vgl. Barsch 2006: 172). Computer und andere digitale Medien sind heutzutage nicht mehr aus der Erfahrungswelt

der Kinder wegzudenken und haben einen motivierenden Effekt auf die Kinder. Daher ist die Einbeziehung der digitalen Medien für einen modernen kompetenzorientierten Leseunterricht sinnvoll und unerlässlich (vgl. Konrad-Lustig 2013: 2014).

„Genauso wie die Grundschüler in Familie und Freizeit mit Medien lernen, sollten sie auch im Unterricht mit Medien Deutsch lernen.“ (Spanhel 2007:7)

Die Daten bezüglich der Leseförderung innerhalb der Familie der DaZ-Kinder sind nicht eindeutig definiert. Gemäß Bucher (2004) werden DaZ-Kinder seltener im Leseprozess gefördert als DaM-Kinder. Dies ist jedoch nur unter der Berücksichtigung des Sozialstatus und des Einflusses des Migrationshintergrundes zu betrachten (vgl. Bucher 2004: 171). Die PIRLS-Studie (2006) zeigte, dass in den DaZ-Familien mehr Zeit für lesefördernde Aktivitäten aufgebracht wird als in DaM-Familien. Dennoch sind Lernende mit den Erstsprachen Türkisch, Bosnisch, Serbisch und Kroatisch benachteiligt (vgl. Unterwurzacher 2009: 74f). In der Studie von Katharina Brizic (2007) kommt dieser zu dem Ergebnis, dass Kinder mit den oben genannten Erstsprachen aufgrund des Verlustes des Sprachkapitals in der Erstsprache deutlich schlechtere Deutschkompetenzen aufweisen (vgl. Brizic 2007: 326).

So wie andere Unterrichtsfächer ist auch der Deutschunterricht dazu verpflichtet, sich nach der „lernförderliche[n] Wirkung der lebensweltliche[n] Orientierung des Lernens“ (Feil; Gieger; Quellenberg 2009: 17) zu richten. Im Zuge der informellen Selbstverständlichkeit der Mediennutzung wird dies mit digitalen Medien ermöglicht, denn bei fast allen Anwendungen handelt es sich um Lesen, Schreiben und Kommunizieren, folglich um genau das, was auch im Unterricht den Schwerpunkt bildet (vgl. Schrenker 2016: 137). Bei der Vermittlung von Medienkompetenz in der Volksschule werden sowohl erzieherische als auch didaktische Aspekte inkludiert (vgl. Herzig 2015: 18f).

Blickt man nun auf die Literaturbearbeitung im Unterricht, so lassen sich zwei Typen unterscheiden. Einerseits ist hier die mediale Adaption zu nennen, bei der es sich um die wortgetreue Abbildung des Printmediums handelt. Beispiele wären Hörkassetten beziehungsweise Hör-CDs, Literaturverfilmungen oder Literatur in Form von CD-ROMs. Auf der anderen Seite handelt es sich um alle visuellen, audiovisuellen, auditiven oder multimedialen Texte, die entweder eine additive Komponente zu einer Printversion aufweisen – zum Beispiel Hörbücher mit Musikelementen – oder elektronische Neuschöpfungen sind, die nur in dieser Form existieren, beispielsweise filmanimierte Literatur, CD-ROMs oder interaktive Formen wie Internetliteratur oder multimediale Gesamttexte. Alle diese medialen Literaturpräsentationsformen können auf Grundlage von

didaktischen Überlegungen sinnvoll und fruchtbar in den Literaturunterricht einfließen (vgl. Frederking, Krommer, Maiwald 2012: 77).

Bei dem Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ gibt es einerseits eine wortgetreue Abbildung des Printmediums und andererseits fließen auch multimediale Komponenten, die durch *Augmented Reality*-Anwendungen unterstützt werden, mit ein.

Das Lesen von digital publizierten Texten weist Lese- und Rezeptionsprozesse auf, die sich von jenen bei gedruckten Texten unterscheiden. Hierbei sind drei Aspekte von Relevanz:

- Lesemöglichkeit: Fragen, die hierbei relevant erscheinen, betreffen beispielsweise Angebote, die den Rezipienten bereitgestellt werden. Auch Aspekte wie der gesteigerte Bedienungskomfort sprechen für den Einsatz digitaler Medien im Leseprozess. Ein Nachteil hingegen ist die fehlende Haptik der gedruckten Bücher, die nicht durch Medien nachahmbar ist.
- Leseprozess: Inwiefern sich der Leseprozess am Bildschirm zu jenem bei gedruckten Texten unterscheidet, ist bislang noch wenig untersucht. Die Studie „Unterschiedliche Lesegeräte, unterschiedliches Lesen?“ unter der Leitung des Buchwissenschaftlers Stephan Füssel hat den Leseprozess unterschiedlicher Textsorten auf Endgeräten wie Kindle, Tablet und in gedruckter Form untersucht. Dabei wurden die Augenbewegungen und die Hirnaktivitäten der Probanden gemessen. Das zentrale Ergebnis der Studie ist, dass das Lesen von gedruckten Texten als angenehmer empfunden wurde und folglich auch die Lesebarkeit der Texte höher eingestuft wurde als bei digitalen Texten. Außerdem zeigte sich, dass unterschiedliche Medien einen relevanten Einfluss auf die Lesegeschwindigkeit der Probanden und auf die Merkleistung des Gelesenen haben. Zu bedenken ist jedoch, dass die Ergebnisse der Studie nur eingeschränkt aussagekräftig sind, da nur wenige Probanden darin involviert waren und die Untersuchung von einem E-Reader-Produzenten angeleitet wurde (vgl. Füssel 2011, vgl. [https://www.uni-mainz.de/downloads/medienkonvergenz\\_lesestudie.pdf](https://www.uni-mainz.de/downloads/medienkonvergenz_lesestudie.pdf), 4.4.2017).
- Lesehaltung: Die Studie „Das Potenzial von E-Reader in der Leseförderung“ wurde von der Stiftung Lesen 2011 veröffentlicht. Dabei ging es vorwiegend um die Frage, ob elektronische Leseangebote für Kinder attraktiv sind, wobei der Schwerpunkt auf den Potenzialen der E-Reader sowie auf den E-Books im Bereich Leseförderung lag. Für die Untersuchung wurden die teilnehmenden Klassen mit unterschiedlichen Medien ausgestattet: Eine Klasse erhielt eine Klassenbibliothek, während die andere Klasse E-Reader erhielt. Das Ergebnis der Studie war, dass die E-Reader anfangs eine hohe Begeisterung ausübten. Diese Begeisterung sorgte anfangs für eine

Steigerung der Leseintensität. Dies ließ jedoch nach kürzester Zeit nach. Außerdem gelten sie als modern, was zu einem positiven Image des Lesens beiträgt. Die Studie zeigte keine dauerhafte Nutzung der E-Reader und auch keine Änderung im Lese- und Medienverhalten (vgl. Leubner 2014: 193).

Verschiedene Einsatzmöglichkeiten von digitalen Medien im DaZ-Leseunterricht der Volksschule könnten den Kindern im zeitgemäßen Deutschunterricht helfen, Leseerfahrungen in unterschiedlichen Medien zu erleben.

- Eine Möglichkeit wäre beispielsweise der Einsatz der Leseplattform „Antolin“ ([www.antolin.de](http://www.antolin.de)), auf der Fragebögen zu unterschiedlichsten Kinder- und Jugendbüchern zur Verfügung stehen. Sollte für manche Bücher kein eigener Katalog vorhanden sein, so können diese von Usern/Userinnen oder sogar von den Kindern selbst erstellt werden. Lehrende erhalten ständig Rückmeldung über die Aktivität der Kinder mit dem Programm und mit Hilfe der Postbox kann mit der Lehrperson kommuniziert werden, wenn beispielsweise eine erneute Bearbeitung einer Fragestellung ermöglicht werden soll.
- Für interaktive Boardstories eignen sich insbesondere Smartboards oder Beamer im Unterricht. Man erhält eine Übersicht und diverse Informationen, Hinweise, Tipps und Rezensionen zu Bilderbüchern. Auf dem Smartboard sieht der Nutzer beziehungsweise die Nutzerin die Geschichte des Bilderbuchs, wobei auch manuell von Seite zu Seite geblättert werden kann. Für den Leseunterricht sowohl für DaZ als auch für DaM-Kinder können die Lehrpersonen zu vielen Büchern Fragen und Aufgabenaufträge ausarbeiten. Für Kinder anderer Erstsprache könnte beispielsweise Begriffserklärungen, Übersetzungen oder Erläuterungen zu grammatikalischen Strukturen hervorgehoben werden (vgl. Konrad-Lustig 2013: 208ff).
- ELFE 1-6 ist ein Leseverständnistest, bei dem die Lernenden die Fragen selbstständig beantworten. Mit Hilfe des Tests können Lehrende in späterer Folge Förderungsmöglichkeiten erarbeiten. Der Test zielt auf die Erfassung folgender Bereiche des Leseverständnisses ab:
  - Wortverständnis
  - Lesegeschwindigkeit
  - Satzverständnis
  - Textverständnis

Von diesem Programm profitieren nicht nur Schüler und Schülerinnen mit schwacher Leseleistung, sondern auch Leseprofis, da der Anforderungsgrad steigt und

abwechselnd Übungen zum Wort- und Satzverständnis bis hin zum Verständnis von kleinen Texten erfolgen.

- Auch Internetrecherchen in Form von „Webquests“, die als didaktisches Konzept zu verstehen sind, bieten eine Möglichkeit für den Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht. Das Modell der „Webquests“ wird als entdeckungsorientierte Unterrichtsaktivität verstanden, bei der Informationen mit Hilfe von verschiedenen Internetseiten gesucht werden. Ziel ist die selbstständige Suche und Auswertung von Informationen beispielsweise für eine Präsentation (vgl. Konrad-Lustig 2013: 208ff).
- Amira ist ein kostenfreies Leseförderungsprogramm für Leseanfänger, das 2016 von der Bundesregierung für Kultur und Medien gefördert wurde. Es ist in acht verschiedenen Sprachen verfügbar und speziell für den DaZ-Unterricht geeignet. Es werden 34 Geschichten zum Lesen, Vorlesen oder Hören auf drei verschiedenen Niveaus angeboten. Besonders reizvoll erscheinen die Illustration und die inhaltlich angepassten interaktiven Spiele. Online lassen sich didaktische Materialien zu Amira herunterladen (vgl. Andraschko 2017: <https://www.schule.at/portale/volksschule/faecher/deutsch/lesen/detail/amira-lesefoerderprogramm-fuer-leseanfaenger.html>, 24.4.2017).

Durch den Einsatz digitaler Medien im schulischen Unterricht wird die Möglichkeit gegeben, die Kinder durch vielfältigen Medieneinsatz sprachlich besser zu erreichen und sie dort abzuholen, wo sie Hilfe benötigen. Es wird eine Individualisierung gewährleistet. Somit lässt sich zusammenfassen, dass in der österreichischen Volksschulpraxis der Einsatz digitaler Endgeräte zur Förderung der Lesekompetenz vorzufinden ist. Programme wie „Antolin“ oder „ELFE-1-6“ ermöglichen den Lehrenden eine strukturierte und individuelle Einsicht in die Lese(verständnis)kompetenz. Auf der Homepage [www.schule.at](http://www.schule.at) lassen sich immer wieder neue Programme für den DaZ-Unterricht, wie Amira, finden. Der überwiegend positive Einfluss digitaler Medien im Leseunterricht wurde bereits durch Studien, die oben angeführt wurden, konstatiert. Kritik erfolgt jedoch, weil die anfängliche Motivation der Lernenden sehr schnell nachließ. Hierbei könnte der Einsatz der vorliegende Lese-App unterschiedliche Ergebnisse liefern, da diese nicht wie der E-Reader die wortgetreue Abbildung des Printformats darstellt, sondern durchgehend mit Elementen der *Augmented Reality* unterstützt wird.

### 3.3. Lese- und Lernprogramme für DaZ-Lernende

Aktuell gibt es am Markt eine Vielzahl an Lern- und Lernprogrammen, daher wird nun im Folgenden lediglich eine Auswahl beleuchtet, die aufgrund ihres Bekanntheitsgrads getroffen

wurde. Die ersten zwei Programme beschäftigen sich mit dem Thema Wortschatz, *Kikus digital* soll beim Erlernen der Sprache unterstützen, *Planetenreisen* soll spielerisch Sprachfreude vermitteln und das Goethe-Institut bietet ebenfalls regelmäßig audiovisuelle Materialien an, die den Spracherwerb unterstützen sollen. Bei diesen Programmen wird Lesekompetenz erfordert, da das Programm selbstständig bedient werden soll.

*Phase 6* ist ein Vokabeltrainer, der sich an Schulbüchern orientiert und auch vertont ist. Auf der Homepage wird eine 84-prozentige Erfolgsquote versprochen, das Programm wird zudem vielfach von Lehrkräften empfohlen. Es verspricht mobile Übungsmöglichkeiten, automatische Wiederholungen, Vokabeltraining, das sich an das verwendete Schulbuch anpasst, und garantiert einen sichtbaren Lernerfolg. Es werden Schulbücher für unterschiedliche Schultypen (von Volksschule bis zur Erwachsenenbildung) sowie verschiedene Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Latein, Spanisch, Italienisch, Deutsch, Niederländisch, u.v.m.) angeboten. Leider bietet das Programm für die Volksschule im Fach Deutsch nur „Diktatwörter“ von Pons, das „Grundschulwörterbuch Deutsch“ von Langenscheidt und „Deutsch-sehr gut“ von Langenscheidt an (vgl. o.A. (o.J.): <https://www.phase-6.de>, 2.4.2016). Lehrwerke wie „Buntspecht“, „Federleicht“, „Deutsch“, „der die das“, „Wunderwelt Sprache“, die tatsächlich im Bereich DaZ in der österreichischen Volksschulpraxis genutzt werden, oder „Lilo“, „Karibu“, „Kinderleicht“ oder „Milli und Co.“, die sich im DaM-Unterricht wiederfinden (vgl. o.A. (o.J.): <http://www.oebv.net/Schulbuch/VOLKSSCHULE/VS-Deutsch>, 24.4.2017), sind nicht in dem Lernprogramm vertreten. Somit ist dieses Lernprogramm für die Lernenden im Volksschulalter nur bedingt einsetzbar, wenn Vokabel aus dem Schulbuch geübt werden sollen.

Das Lernprogramm *Multidingsda*, das über den Lehrmittelverlag Zürich bezogen werden kann, wurde für Lernende im Alter von vier bis elf Jahren konzipiert und ist besonders für DaZ-Lernende geeignet. Das Programm beinhaltet 600 Wörter, die alltäglichen schulrelevanten Situationen entspringen. Der Wortschatz kann in 14 unterschiedlichen Sprachen gelernt werden. Ziel ist es, durch den stringenten Aufbau das selbstständige und eigenverantwortliche Lernen zu stärken. Verfügbar ist das Lernprogramm sowohl als iPad-App, als Bilderbuch sowie als CD-ROM (vgl. Nadari, Wittner, Institut für interkulturelle Kommunikation (2017) <https://www.profaxonline.com/programs/multidda>, 3.4.2017).

Eine weitere Sprach-Lern-Software ist *Kikus digital*. Hierbei handelt es sich um ein Programm, das vom Zentrum für kindliche Mehrsprachigkeit entwickelt wurde und die Kinder spielerisch, mehrsprachig und systematisch beim Erlernen der Sprache unterstützen soll. Es

werden Übungen zur Grammatik, zu sprachlichen Handlungsmustern und zum Wortschatz angeboten. Das Programm ist in acht Sprachen verfügbar: Deutsch, Englisch, Spanisch, Arabisch, Slowakisch, Tschechisch, Türkisch und Xhosa. Durch den Einsatz der digitalen Bildkarten können auch Lernende mit geringen Sprachkenntnissen aktiv mitmachen und Lernerfolge erzielen (vgl. o.A. (o.J.): <http://www.kikus.org/english/what-we-offer/kikus-digital.html>, 2.4.2017).

Auch das Goethe-Institut bietet Möglichkeiten für DaZ-Kinder, die deutsche Sprache mit Hilfe von digitalen Medien zu erlernen, beispielsweise durch die Filmreihe *Deutsch mit Socke* vom WDR für Kinder im Alter von fünf bis zehn. Nach dem Prinzip Zuhören, Nachsprechen, Mitmachen sollen die Lernenden in dreizehn Kurzfilmen einen ersten Einblick in die Sprache erlangen. Hierbei bedarf es jedoch einer Didaktisierung, die ebenfalls online abrufbar ist, ebenso entsprechende Arbeitsblätter und die Kurzfilme (vgl. Goethe-Institut (2017): <https://www.goethe.de/de/spr/unt/kum/dki/soc.html> 2.4.2017).

Durch das Sprachspiel *Planetenreise*, das für den Primarbereich im DaF-Bereich erstellt wurde, soll Sprachfreude vermittelt werden. Es ist nicht als systematischer Sprachkurs zu verstehen, sondern soll die Freude am Spracherwerb durch authentische, sprachliche und nichtsprachliche Aktivitäten, die sich an typischen Themen und Wortschatzfeldern der Volksschule orientieren, vermitteln. Ein selbst erstellter Avatar besucht unterschiedliche Planeten und versucht bei den Spielen und Aufgaben möglichst viele Punkte zu erlangen. Hierbei variiert der Schwierigkeitsgrad, abhängig von der sprachlichen Leistung. Geübt werden Wortschatz, Grammatik und sprachliche Handlungsmuster (vgl. Goethe-Institut (2017): <https://www.goethe.de/ins/pl/de/spr/unt/kum/dfk/pla.html> 2.4.2017).

Anhand dieser kurzen Zusammenschau von aktuellen Lese- sowie Lernprogrammen wird ersichtlich, dass die meisten Programme im Bereich der Wortschatzarbeit angesiedelt sind. Programme, die sich mit der Förderung der Lesekompetenz auseinandersetzen, sind noch nicht weit verbreitet. Daher werden in den nächsten Kapiteln das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ und *Augmented Reality* die Schwerpunkte bilden.

### 3.4. Augmented Reality – Begriffsbestimmung

Da es sich bei der Forschung um den Einsatz des Kinderbuches „Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ in Verbindung mit der gleichnamigen iPad-App handelt, erscheint es

relevant, den Begriff des *Augmented Reality* zu erläutern, weil es sich um eine erzählte, animierte sowie interaktive Geschichte mit *Augmented Reality*-Anwendungen handelt.

Unter *Augmented Reality* wird im Allgemeinen die Erweiterung des realen Sichtfeldes durch digitale Elemente und Informationen verstanden. In der Literatur wird unter *Augmented Reality* im Engeren die Überlagerung digitaler „Layer“ über das Kamerabild verstanden. In der weitgefassten Definition werden alle Kombinationen virtueller und realer Realität umfasst. Dabei wird von einem dreidimensionalen Bild ausgegangen (vgl. Tönnis 2007: 1ff).

Grundlegende Eigenschaften, auf denen eine *Augmented Reality*-Anwendung basieren, sind:

- **Funktionalität:** Dies beschreibt die Anpasstheit des Sachverhalts der *Augmented Reality*-Anwendung und die entsprechende Funktion in der Situation (vgl. Mehler-Bicher, Reiß, Steiger 2011: 72). Umgelegt auf die Leseprogramme mit *Augmented Reality*-Anwendungen könnte dies beispielsweise bedeuten, dass die Funktionen beziehungsweise die Bilder zum Text mit der Literatur abzustimmen sind.
- **Intuitive Handhabung:** Hierbei liegt der Schwerpunkt darin, dass die Nutzer und Nutzerinnen von *Augmented Reality*-basierten Programmen intuitiv wissen, wie die Applikation arbeitet (vgl. Mehler-Bicher, Reiß, Steiger 2011: 72). Erfahrungsgemäß reagieren die Kinder größtenteils intuitiv, daher werden *Augmented Reality*-Anwendungen auf das kindliche Denkmuster abgestimmt.
- **Direkte Manipulierbarkeit:** Ganz nach dem Prinzip von Aktion und Reaktion soll bei *Augmented Reality*-Anwendungen beispielsweise die Bewegung eines Nutzers beziehungsweise einer Nutzerin zu entsprechenden Veränderungen der Objekte am Bildschirm führen.
- **Anwendung in Echtzeit:** Die perfekte Illusion einer künstlichen Realität benötigt eine Echtzeitübertragung (vgl. Mehler-Bicher, Reiß, Steiger 2011: 72).

Elemente der *Augmented Reality* dringen nach und nach in den Bereich der Wissensvermittlung ein. „Edutainment“ erhebt den Anspruch, dass die Vermittlung von Wissen in der Zukunft unterhaltsam ist. Dies entspricht dem Trend des „Life-long Learning“ begründet, da Inhalte ansprechender und nachhaltiger dargestellt werden. Durch die digitale Erlebniswelt, die durch die natürliche Interaktion mit dem Rechner die *Augmented Reality* ermöglicht, werden Lernenden intensiver als gewöhnlich einbezogen und somit die Identifikation mit dem Erlebten verstärkt (vgl. Mehler-Bicher, Reiß, Steiger 2011: 74f). Im Buch, das für die Untersuchung verwendet wird, wird mit Hilfe von *Augmented Reality* eine Verknüpfung der digitalen Elemente mit den realen Gegebenheiten hergestellt. Es kommt zu

einer Anreicherung der Inhalte des Textes und folglich auch zu einer Förderung der Lernerfahrung. Den Schülern und Schülerinnen wird es durch die visuellen oder audiovisuellen Ergänzungen, die das Programm zur Verfügung stellt, möglich, ihrem Lerntyp gerecht zu werden. Aus das selbstbestimmte Lernen wird gefördert, da es möglich ist, die Inhalte beliebig oft zu reproduzieren (vgl. Seifert 2014 :11).

Herausforderungen, die sich in diesem Kontext ergeben könnten, ist zum einen die Akzeptanz der Technologien seitens des Lehrpersonals. Im nächsten Schritt müssten dann die Bildungskonzepte angepasst werden, da den Lernenden ein verantwortungsbewusster Umgang mit Technologien nahegebracht werden sollte. Weiters ist den Lernenden beizubringen, zwischen Virtualität und Realität zu unterscheiden. Diese Gefahr ist gerade bei Kindern im Volksschulalter nicht außer Acht zu lassen (vgl. Seifert 2014: 11f).

Wie nun aus dem kurzen Abriss erkenntlich wird, dringt *Augmented Reality* in den Bereich der Wissensvermittlung ein, da sich die Lernenden durch die natürliche Interaktion mit Medien intensiver mit der Thematik beschäftigen und sich stärker mit der Situation identifizieren. Dies wird durch die intuitive Handhabung des Programms noch verstärkt.

### 3.5. Leseprogramm und App mit Elementen der Augmented Reality

Bei dem für die vorliegende Forschung verwendeten Material handelt es sich um ein Kinderbuch, das auch als iPad-App erhältlich ist. Der Inhalt des Buches „Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Das Buch „Die fliegenden Bücher des Morris Lessmore“ basieren auf einem Kurzfilm von William Joyce und Brandon Oldenburg aus dem Jahr 2011. Die Besonderheit des Buches liegt in der Realisierung der Materialität und der Lebendigkeit der Bücher in verschiedenen Medien wie als i-Pad-App. Dadurch wird Tiefe und Vielschichtigkeit gewonnen. Der Protagonist des Werkes ist Mister Morris Lessmore, ein Mann mittleren Alters mit Strohhut, einem braunen Anzug und einem gebogenen Gehstock, der für sein Leben gern liest und schreibt. Als eines Tages ein schwerer Sturm seinen geordneten Alltag durcheinanderbringt und eine graue Landschaft der Zerstörung hinterlässt, landet Morris Lessmore in einer seltsamen Schwarz-Weiß-Welt. Er kommt an einem Tiefpunkt seines Lebens an, ohne Dach über dem Kopf, ohne Hab und Gut und ohne Geschichte. Jedoch lernt er, dass weniger (less) mehr (more) sein kann. Mister Lessmore begegnet einem äußerst freundlichen Wesen aus einem kleinem blauen Buch, das ihm den Weg zu einem farbenfrohen Haus weist, in dem es von lebendigen Büchern nur so wimmelt. Der Mann beginnt mit den Büchern zu

leben, er repariert sie, wenn er bemerkt, dass sie auseinanderfallen, er befreit sie von Eselsohren und taucht in ihre Geschichten ein. Nachts, wenn die Bücher schlafen, schreibt er an seiner eigenen Geschichte, bis sein Buch eines Tages fertig geschrieben ist (vgl. Joyce 2011).

Die Besonderheit bei diesem Leseprogramm ist die Kombination von haptischer Literatur und digitalen Elementen, da das Programm, das auf dem gleichnamigen Buch basiert, mit Elementen der *Augmented Reality* arbeitet. Das realen Blickfeldes soll durch digitale Informationen und Elemente erweitert werden. Folglich handelt es sich um eine Kombination von Virtualität und Realität (vgl. Kapitel 2.2). Ziel ist es, dem Leser und der Leserin eine bessere Visualisierung von Bildern mit Hilfe der Interaktion zu vermitteln (vgl. Mehler-Bicher, Steiger 2014: 184).

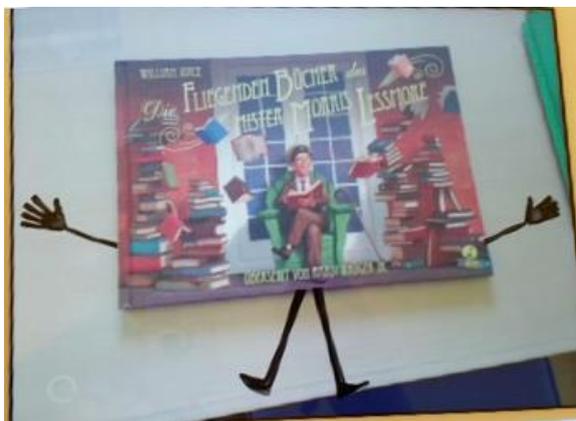


Abbildung 2: Buch aus der Sicht der App IMAG-N-O-TRON mit Augmented Reality

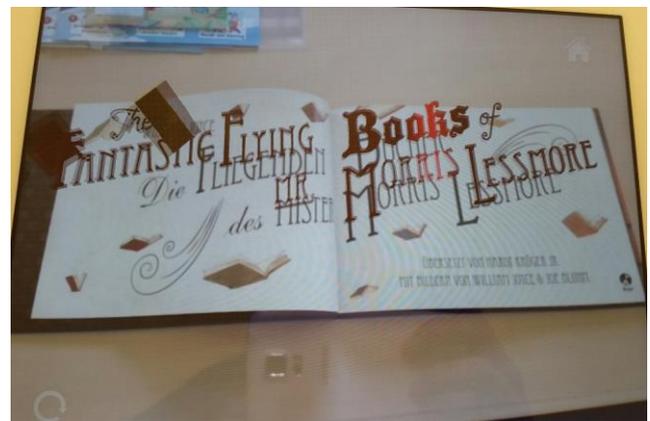


Abbildung 1: Buch aus der Sicht der App IMAG-N-O-TRON mit Augmented Reality

Der Einzug der digitalen Medien mittels Apps, Videos und *Augmented Reality* im DaF/Z-Bereich ließ lange auf sich warten. Erst 2016 auf der 5. DaF-Webkon wurden diese und ähnliche Themen rund um digitale Medien im Sprachunterricht behandelt (vgl. Herndl (2016): <https://www.schule.at/portale/deutsch-als-zweitsprache-und-ikl/news/detail/apps-videos-augmented-reality-deutsch-multimedial-erleben.html>, 1.5.2017). Demnach ist davon auszugehen, dass *Augmented Reality* ein sehr junges Thema für die DaF/Z-Didaktik ist und auch, wie dem kommenden Kapitel zu entnehmen sein wird, eine Vielzahl von Potenzialen aufweist.

Besondere Merkmale und Potenziale der Augmented-Reality- Apps und Leseprogramme, die auf das Buch „Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ Bezug nehmen, sind:

- Stärkere Aktivierung

Durch die *Augmented Reality*-Anwendung entsteht eine Interaktion zwischen Nutzer und Applikation. Durch das Reagieren der Anwendung auf die Aktivität des Lesers oder der Leserin fühlen sich diese eingebunden und sind gleichzeitig fasziniert (vgl. Mehler-Bicher, Reiß, Steiger 2011: 69). DaZ-Lernende werden dadurch zu einer stärkeren Aktivierung angeregt. Außerdem wird die Neugier jener Personen geweckt, die weniger stark in die Kommunikation mit dem elektronischen Endgerät involviert sind (vgl. Mehler-Bicher, Steiger 2014: 260).



Abbildung 4: Visualisierung der Szene



Abbildung 3: App erteilt Auftrag

In der vorliegenden Szene betritt Morris Lessmore zögerlich die Bibliothek. Der Leser beziehungsweise die Leserin ist eingeladen, die Bibliothek mit Hilfe von augmentierten Elementen zu erforschen.

- Gleichzeitige Ansprache verschiedener Sinne

Die Kommunikation von sowohl haptischen als auch digitalen Elementen – auch *hap.dig* genannt – bewirkt den besonderen Reiz von *Augmented Reality*. Durch das gleichzeitige Einbeziehen mehrerer Sinne, was einem Zusammenwirken mehrerer Reizmodalitäten entspricht, wird gemäß dem Ansatz des multisensorischen Lernens das Erlebnis mehrfach vermittelt und als wirksamer empfunden (vgl. Mehler-Bicher, Reiß, Steiger 2011: 70, Mehler-Bicher, Steiger 2014: 47).



Abbildung 5: Gleichzeitiges Ansprechen mehrere Sinne

In der vorliegenden Szene aus dem Leseprogramm können die Nutzer beziehungsweise Nutzerinnen explorativ den Inhalt der Geschichte entdecken. Sie können spielerisch auf dem Klavier musizieren.

- Erhöhung der Visualisierung

Mit Hilfe der *Augmented Reality* können die Informationen aus dem Buch visualisiert und intuitiv vermittelt werden (vgl. Mehler-Bicher, Steiger 2014: 47), was zu einer intensiveren Speicherung der übermittelten Information führt und wiederum bewirkt, dass sich der Betrachter oder die Betrachterin schneller und intensiver erinnert (vgl. Kroeber-Riehl; Weinberg 2003: 123). Das Lesen von digitalen Medien mit Elementen der *Augmented Reality* führt zu einer Erhöhung der Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften, da *Augmented Reality*-Anwendungen das Gelesene erlebbar und begreifbar machen.



Abbildung 6: Visualisierung des Inhalts

In der vorliegenden Szene kommt ein Sturm auf. Der Leser beziehungsweise die Leserin kann mithilfe des Fingers die Richtung und Stärke des Sturms lenken.

- Parallelisierung verschiedener Aktivitäten

Das Programm versucht durch Visualisierung und Generierung von Zusatzinformationen die Komplexität der verschiedenen Tätigkeiten zu verringern. Folglich werden verschiedene Tätigkeiten parallel ermöglicht und effizient unterstützt, wodurch wiederum Multi-Tasking gefördert wird (vgl. Mehler-Bicher, Steiger 2014: 260). Die DaZ-Lernenden werden durch Aufgaben, die parallel dargeboten werden, wie beispielsweise das Lesen des Textes, der spielerische Aspekt und die Ausführung der *Augmented Reality*-Aufgaben, auf mehreren Ebenen gleichzeitig gefordert und stimuliert. Im Rahmen der heutigen multimedialen Gesellschaft erscheint Multi-Tasking eine wichtige Kompetenz.



Abbildung 7: Buch aus Sicht der App



Abbildung 7: Sicht aus dem Buch

In der vorliegenden Szene wird Mister Morris Lessmore alt und die Bücher beginnen sich um ihn zu kümmern. Der Text im Buch erzählt die Geschichte, während mit Hilfe des iPads Bereiche des Bildes berührt werden können. Dadurch beginnen die Bücher zu erzählen. Zusammenfassend ist durchgehend eine parallelisierte Darstellung auf mehreren Ebenen vorzufinden. Generell ist die App so aufgebaut, dass der Nutzer beziehungsweise die Nutzerin das Bild im Buch mit der App IMAG-N-O-TRON aufnehmen muss. Hierbei sind bereits zwei Aktivitäten gleichzeitig zu erledigen.

Der Einsatz von *Augmented Reality*-Anwendungen im schulischen Bereich birgt auch Risiken beziehungsweise bestehen Grenzen im Bereich Lesen:

- Risiken können einerseits durch die Verschmelzung von Realität und Virtualität entstehen, denn durch die perfekte Simulation der Realität durch computerunterstützte virtuelle Objekte wird die Unterscheidung zwischen Realität und Virtualität für das ungeschulte Auge schwieriger. Gerade für Lernende im Kindesalter ist das Ineinandergreifen von Realität und Virtualität schwierig zu erkennen.
- Obwohl *Augmented Reality*-Anwendungen durch die Visualisierung im schulischen Kontext wesentliche Erleichterungen erzielen können, entsteht dennoch eine starke Abhängigkeit von der Technologie (vgl. Mehler-Bicher, Reiß, Steiger 2011: 135ff). Positiv bei der vorliegenden Literatur ist, dass das Werk sowohl als Buch, als Film und auch als App verfügbar ist. Somit hält sich die Abhängigkeit in Grenzen, da die Lehrperson zur Not auf das haptische Kinderbuch zurückgreifen kann.

Wie dem vorangegangenen Kapitel zu entnehmen ist, sind die meisten Lernprogramme auf die Wortschatzerweiterung fokussiert und Leseprogramme wie Antolin auf das Leseverständnis. Mit Hilfe des vorliegenden Leseprogramms, das sowohl ein wortgetreues Abbild des Buches darstellt als auch weitere multimediale Aspekte einfügt, werden sowohl die Lesefreude als auch das Leseverständnis angesprochen.

Aus wissenschaftlicher Sicht ist die Wirkung von digital - augmentierter Literatur auf das Leseverhalten der Kinder und Jugendlichen sowohl im DaM- als auch im DaZ-Bereich noch nicht untersucht (vgl. Mehler-Bicher 2014: 185), da es sich um eine relativ junge Technologie handelt. Folglich ist hervorzuheben, dass Forschungen bereits die Thematik Medien und DaZ (vgl. Kapitel 2) sowie Lesen und DaZ (vgl. Kapitel 3) bearbeitet haben, es jedoch eine Forschungslücke bezüglich der digitalisierten Literatur mit *Augmented Reality*-Elementen und DaZ-Lernenden gibt. Diese wird durch die vorliegende Untersuchung im Rahmen einer Fallstudie anhand des Leseprogramms „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ an einer Wiener Volksschule geschlossen.

Im folgenden Kapitel wird nun näher auf die Forschungsfrage, das Forschungsdesign, die Datenerhebungsmethoden sowie die Datenanalyse eingegangen.

## 4. Forschungsdesign

Im folgenden Kapitel wird das vorliegende Forschungsdesign behandelt. Zunächst kommt es zur Erläuterung des Forschungsdesigns. Im Zuge dessen werden Vorannahmen, die im Zusammenhang mit den Fragestellungen stehen, geäußert.

### 4.1. Forschungsfrage

Diese Forschungsarbeit lässt sich als empirische Arbeit beziehungsweise als eine qualitative Fallstudie deklarieren. Generell wird bei empirischen Forschungen zwischen qualitativen und quantitativen Vorgehensweisen unterschieden. Als einleuchtendes Unterscheidungskriterium beschreibt Mayring (2015) grob den formalen Aspekt. Von quantitativer Analyse ist zu sprechen, sobald Zahlen und deren mathematische Operanden sowohl bei der Erhebung als auch bei der Auswertung verwendet werden. Alle anderen Fälle zählen zur qualitative Forschung (vgl. Mayring 2015: 17).

Fallanalysen zeichnen sich durch eine Offenheit bei der Erhebung der Daten und durch eine deskriptive interpretative Datenauswertung aus. In einer empirischen Forschung werden Informationen von oder über Personen gesammelt, um diese nachträglich zu beschreiben, zu vergleichen oder das Wissen, die Haltung und ihr Verhalten zu erklären (vgl. Fink 2003:1). In der vorliegenden Forschung wird anhand eines konkreten Unterrichtsbeispiels gearbeitet. Folglich handelt es sich um eine Fallstudie und es können keine allgemein gültigen Aussagen daraus abgeleitet werden.

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem Einsatz digitaler Medien, konkret dem iPad, im DaZ-Unterricht der Volksschule. Dabei soll erforscht werden, welche Potenziale und Herausforderungen sich beim Einsatz digitaler Medien für DaZ-Lernende ergeben. Die Fragestellung, die dieser Arbeit zugrunde liegt, lautet:

*Welche Potenziale ergeben sich durch den Einsatz des Leseprogramms „Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ für den DaZ-Unterricht der Volksschule?*

Weitere Fragestellungen, die mit der Forschungsfrage in Zusammenhang stehen und diese konkretisieren sollen, lauten:

- Welche Erfahrungen machen DaZ-Kinder beim Einsatz des digitalen Lesemediums?
- Welche Vorteile ergeben sich durch den Einsatz hinsichtlich der Lesekompetenz?
- Welche Herausforderungen sind beim Einsatz des digitalen Programms zu berücksichtigen?
- Welche Vorteile bringen *Augmented Reality*-Elemente für den Leseprozess?

Einige Vorannahmen (V), die im Vorfeld getätigt wurden und im Zuge der Arbeit überprüft werden sollen, sind:

V1: Die Kinder sind durch den Einsatz des digitalen Leseprogramms motivierter und lesen intensiver.

V2: Die Kinder sind durch die *Augmented Reality*-Elemente viel mehr in den Leseprozess involviert.

V3: Die Bedienungsfreundlichkeit unterstützt die Selbststeuerung.

V4: Die Kinder erhalten durch die visuellen und akustischen Reize Unterstützung im Bereich des Leseverständnisses.

V4: Das Lesen mit dem digitalen Lesemedium unterstützt die Interaktionsbereitschaft.

#### 4.2. Gesamtdesign-Triangulation

Bei der vorliegenden Forschungsarbeit handelt es sich um eine Triangulation, da versucht wird, den Forschungsgegenstand aus mehreren Perspektiven zu beleuchten (vgl. Settineri 2015: 17). Die angewandten Methoden stehen hierbei nicht in Konkurrenz zueinander, sondern lassen sich additiv ergänzen (vgl. Aguado 2014: 47). Die Triangulation setzt sich im aktuellen Fall aus einem problemzentrierten Interview mit einer Lehrperson, einer Unterrichtsbeobachtung mit digitalem Medieneinsatz sowie der schriftlichen Befragung einer kleinen DaZ-Fokusgruppe zusammen.

Eine Forschung ist als System zu verstehen, das aus mehreren Planungs- und Durchführungsphasen besteht. Ziel ist das Verstehen und Deuten von wissenschaftlichen Zusammenhängen, daher wird das Forschungsdesign offen, flexibel und umfassend

angelegt. Während des Untersuchungsprozesses stehen die Interaktion zwischen Forscher und Forscherin und dem erforschten Gegenstand im Fokus. Außerdem gilt zu bedenken, dass während des Forschungsprozesses ununterbrochen neue Fragen entstehen und weitere Einsichten in den Forschungsgegenstand gewonnen werden. Hinsichtlich der vorliegenden Forschung wird eine Triangulation angestrebt und das Forschungsfeld reflektiert und erkundet, um objektiver und tiefer in das Feld einzudringen (vgl. Vöss 2016: 41).

Denzin unterscheidet bei der Triangulation vier verschiedene Arten:

- Datentriangulation
- Methodentriangulation
- Forscher- beziehungsweise Forscherinnentriangulation
- Theorietriangulation (vgl. Denzin 1970: 310ff)

Im folgenden Abschnitt wird nur auf jene Methoden eingegangen, die für die Forschung eine Relevanz aufweisen. In der Fremdsprachenforschung befinden sich die Daten- und Methodentriangulation unumstritten an erster Stelle (vgl. Knorr, Schramm 2016: 95). Bei der Methodentriangulation wird weiterhin in eine „within-method“ und eine „between-method“ unterschieden. Ersteres beschreibt die Triangulation innerhalb einer Methode. Als Beispiel hierfür lässt sich der Fragenbogen anführen, der offene und geschlossene Fragenstellungen aufweist. Als Beispiel für die „between-method triangulation“ kann das methodenübergreifende Verfahren der videografischen Unterrichtsbeobachtung mit anschließender schriftlicher Befragung angeführt werden (vgl. Knorr, Schramm 2016: 92). Demnach sind in der vorliegenden Forschung sowohl Elemente der „within-method“, die in der schriftlichen Befragung vorzufinden sind, als auch Elemente der „between-method“ enthalten, da zunächst eine Beobachtung des Unterrichts mit digitalen Medien durchgeführt wird und auf Basis dessen die Fokusgruppe einen Fragebogen ausfüllen soll. Die vorliegende Untersuchung ist in den Bereich der Methodentriangulation einzuordnen und strebt eine Vertiefung der Thematik an.

Settinieri gibt zu bedenken, dass bei der Triangulation auch der forschungspragmatische Aspekt zu berücksichtigen ist. Die größte Problematik ist die Vergleichbarkeit der Datensätze. Für die Beantwortung der Forschungsfrage sollten die Potenziale des einen oder anderen Forschungszugangs in Abhängigkeit der Gegenstandsangemessenheit und der Relevanz für die Fragestellung reflektiert, genutzt und begründet werden (vgl. Settinieri 2015: 27f). Angestrebt wird eine echte Integration der unterschiedlichen Perspektiven. Weiters wird bei der vorliegenden Forschungsarbeit berücksichtigt, dass die Unmengen an Datensätzen, die bei der Triangulation gesammelt werden, in Rückbesinnung auf die

Forschungsfrage fokussiert und selektiert werden (vgl. Settinieri 2015: 29). Für das vorliegende Forschungsvorhaben wird dem Zusammenspiel triangulativer Elemente und deren Transparenz und Nachvollziehbarkeit ein hoher Stellenwert beigemessen.

Kurz lässt sich das Forschungsdesign grafisch wie folgt darstellen:

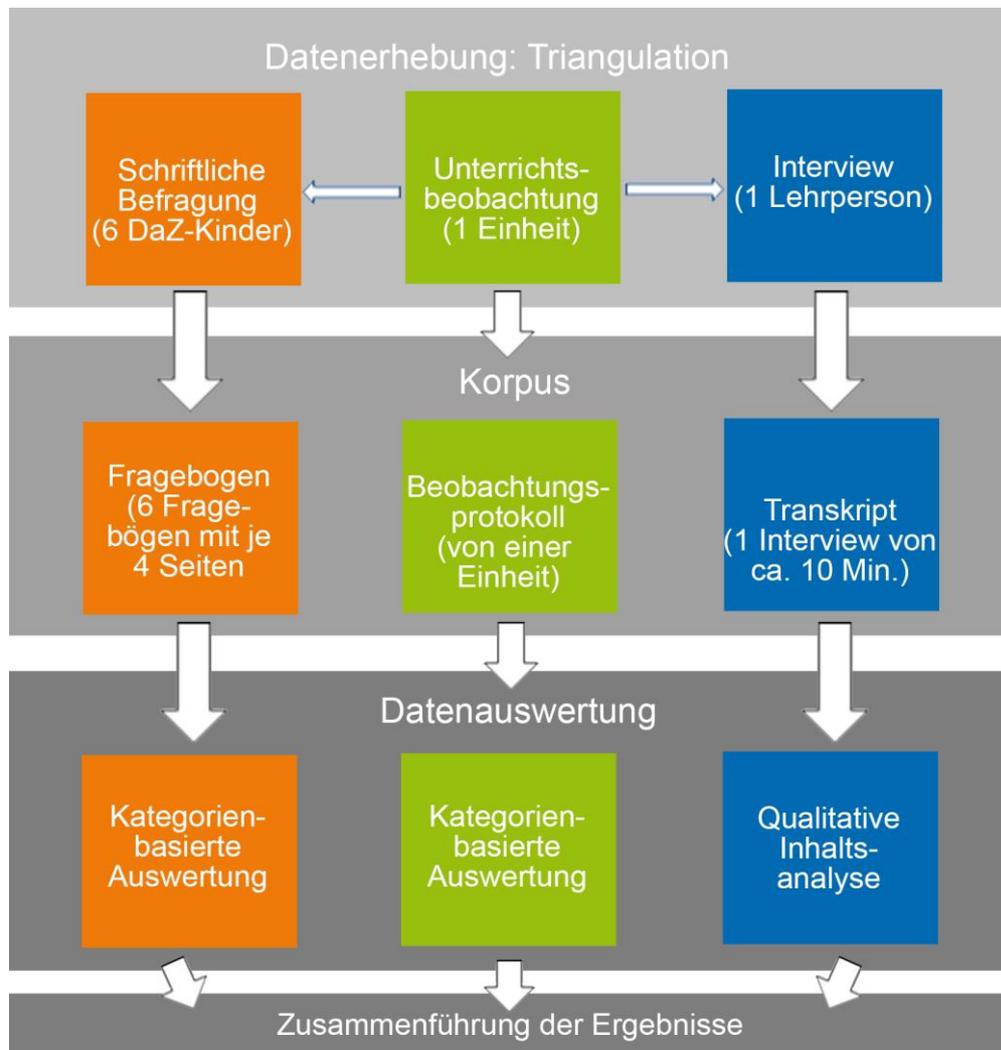


Abbildung 8: Forschungsdesign - Triangulation

Es wird eine DaZ-Unterrichtseinheit mit digitalen Medien beobachtet. Nach einer kurzen Einleitung werden die Kinder zunächst gemeinsam einige Seiten mit der Lehrperson lesen. Anschließend erhalten sie die iPads und dürfen selbstständig lesen. Der Unterricht wird deskriptiv aufbereitet, um den Lesern und Leserinnen einen Überblick über den Ablauf zu verschaffen. Auf Grundlage der Unterrichtsbeobachtung wird den Lernenden ein Fragebogen gegeben, der hauptsächlich geschlossene Fragen enthält. Diese sollen im Anschluss bearbeitet werden. Das problemzentrierte Interview mit der Lehrperson, die die Stunde durchgeführt hat, wird mit Hilfe eines Leitfadens durchgeführt. Anschließend wird es

transkribiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Die Zusammenführung der Ergebnisse dient der Beantwortung der Fragestellung.

### 4.3. Gütekriterien

Die qualitative Forschung möchte durch forschungsmethodische Richtlinien, die in der Literatur als Gütekriterien bezeichnet werden, das Handeln und Interagieren der forschenden Person im Untersuchungskontext sowie den Einsatz der Methoden, die Aufbereitung und die Analyse der Daten nachvollziehbar gestalten. Gütekriterien sind folglich als Maßstab zu verstehen (vgl. Mayring 2002: 140).

Ziel dieser qualitativen Forschungen ist die nachvollziehbare Darstellung des Handelns sowie die möglichst vollständige Erfassung aller relevanten Perspektiven. In diesem Zusammenhang soll ein aussagekräftiges Ergebnis erzielt werden, was nur möglich ist, wenn der Untersuchungskontext weitgehend unberührt bleibt und alle Forschungsteilnehmer und -teilnehmerinnen unbeeinflusst sind (vgl. Schmelter 2014: 41). In Zusammenhang mit dem vorliegenden Forschungsvorhaben soll das Unterrichtsgeschehen unbeeinflusst und natürlich stattfinden. Meine Anwesenheit als Forscherin soll möglichst geringe Beeinträchtigungen mit sich bringen.

Wesentliche Gütekriterien qualitativer Untersuchungen, die im Gegensatz zu quantitativen Forschungen zumeist nur eine geringe Anzahl an Forschungsteilnehmer und -teilnehmerinnen aufweisen und somit keine allgemein gültigen Aussagen zulassen, lassen sich gemäß Schmelter (2014: 35f) und Mayring (2002: 144ff) wie folgt zusammenfassen lassen:

- Transparenz
- Objektivität beziehungsweise intersubjektive Nachvollziehbarkeit
- Offenlegung und Begründung des Gegenstandsverständnisses
- Anschlussfähigkeit an vorhandenes Wissen und an nachfolgende Forschungen
- Verfahrensdokumentation
- argumentative Interpretationsabsicherung
- Regelgeleitetheit
- Nähe zum Gegenstand

Transparenz beschreibt in diesem Zusammenhang die Nachvollziehbarkeit und die offene Darlegung des Forschungsprozesses. Dieses Kriterium beruht auf der Voraussetzung, dass

Wissen und Erkenntnisse nicht standortunabhängig sind und ihr Wert somit von den gemeinschaftlich-diskutierten und akzeptierten Normen bestimmt wird (vgl. Schmelter 2014: 35). Dies wird in der vorliegenden Forschung im Kapitel 5 dokumentiert. Die Gütekriterien der Objektivität und der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit fordern in der quantitativen und qualitativen Forschung Transparenz, da die Datenerhebung, -aufbereitung und -analyse (vgl. Kapitel 5, 6, 7) aufgrund methodischer Grundpositionen unterschiedlichen Bedingungen unterliegen (vgl. Schmelter 2014: 36). Generell bietet das Kriterium der Transparenz eine wichtige Grundlage für Replikations- beziehungsweise Folgestudien. In der vorliegenden Untersuchung werden zur Erfüllung des Gütekriteriums alle Daten aus der Erhebung, Aufbereitung und der Analyse im Anhang nachzulesen sein.

Als Anforderung an Forschende ist die Offenlegung und Begründung des Gegenstandsverständnisses darzulegen. So können ansatzintern angemessene Methoden diskutiert werden und ansatzübergreifende Methoden überlegt werden (vgl. Schmelter 2014: 36). Dieses Gütekriterium fördert auch die Praxistauglichkeit sowie die Anschlussfähigkeit an weitere Studien. Für diese Untersuchung werden die eingesetzten Methoden und Verfahren im Methodenteil theoriebasiert diskutiert, um ein Verständnis für den Gegenstand zu gewährleisten.

In Anlehnung an die theoretische und praktische Relevanz aus dem Fachbereich DaF/Z bietet das Kriterium der Anschlussfähigkeit an vorhandenes Wissen sowie an nachfolgende Forschungen die Möglichkeit gezielt zu ergänzen und verändern, um Anstoß für neue Untersuchungen zu geben. Hierbei ist es essentiell, dass Forschende offenlegen, an welchem Forschungsstand und an welche vorliegenden Theorien und Erkenntnisse sie anknüpfen. Somit erfolgt eine Festlegung des Geltungsbereichs der Studie, die auch als *Faktorenkomplexion* bezeichnet wird (vgl. Schmelter 2014: 37). Die Relevanz der vorliegenden Studie ergibt sich aus den Erkenntnissen des vorhandenen Forschungsstandes, die im Theorieteil nachzulesen sind.

Mayring fordert eine genaue Dokumentation des Verfahrens, um den Gegenstand spezifisch zu beleuchten. Bei qualitativen Forschungen werden unterschiedlichste Methoden, die explizit für den Gegenstand entwickelt oder differenziert wurden, herangezogen. Daher ist eine detaillierte Dokumentation für die Nachvollziehbarkeit des Forschungsprozesses essentiell. Dies betrifft im Speziellen die Explikation des Vorverständnisses, die Durchführung und Auswertung der Datenerhebung sowie die Zusammenstellung des Analyseinstrumentariums (vgl. Mayring 2002: 145). Für die vorliegende Untersuchung wird diese Informationen im empirischen Teil festgehalten. In qualitativen Ansätzen spielen Interpretationen eine tragende Rolle. Diese lassen sich jedoch nicht nachweisen, daher bedarf es einer Qualitätseinschätzung. In der vorliegenden Untersuchung wird folglich

versucht, die Interpretationen argumentativ und schlüssig zu begründen (vgl. Mayring 2002: 145).

Fragestellungen beziehungsweise Anforderungen, die zu Beginn der wissenschaftlichen Arbeit standen und denen die vorliegende Arbeit zugrunde liegt, lassen sich bei Eco (2007:40f) herauslesen:

Die Arbeit soll einen exakt definierten und abgegrenzten Sachverhalt behandeln, neue Perspektiven oder Erkenntnisse eruieren und für die Leser und Leserinnen nachvollziehbar sein und somit einen Beitrag für den Wissensfortschritt leisten (vgl. Eco 2007:40f). Da in der vorliegenden Forschung auch eine schriftliche Befragung durchgeführt wird, die als quantitativer Ansatz zu definieren ist, lassen sich auch quantitative Gütekriterien anführen:

- Relevanz
- Objektivität
- Reliabilität
- Validität

Allgemein gültige, klar definierte Qualitätskriterien, die für jede Forschung gelten, gibt es nicht, da sie der Komplexität und der Unterschiedlichkeit der Arbeiten nicht gerecht werden können. Daher wird nun eine Auswahl an Gütekriterien getroffen, die für die vorliegende Arbeit relevant sind.

Die wissenschaftliche Arbeit soll das Problem genau definieren und nachvollziehbar darstellen, um den wissenschaftlichen Fortschritt voranzutreiben. Je höher die Relevanz der Thematik, desto mehr Leser und Leserinnen empfängt die Arbeit, die somit gleichzeitig einen Beitrag zum Wissenszuwachs leistet. Somit ist eine definierte Zielsetzung von hoher Relevanz. Bei der Fragebogenbefragung werden die Teilnehmenden vorab schriftlich und mündlich über den Sachverhalt und über die Zielsetzung aufgeklärt.

Weiters spielt Objektivität eine essentielle Rolle, indem das Ziel verfolgt wird, dass die Aussagen weitgehend unabhängig vom Beobachter beziehungsweise von der Beobachterin oder dem Verfasser beziehungsweise der Verfasserin ihre Gültigkeit behalten. Durch den angestrebten wertfreien, unvoreingenommenen und sachlichen Sprachstil und die unverfälschte Darstellung der Sachinhalte wird Objektivität angestrebt. Eine absolute Objektivität ist kaum erreichbar, da die Wahrnehmung und Erkenntnisse auf subjektiver Basis geschehen. Sollten Widersprüche innerhalb der Forschung auftreten, werden dennoch existierende Gegenpositionen dargestellt, um den Leser und die Leserin bei der individuellen Meinungsbildung zu unterstützen. Bei der vorliegenden Untersuchung wird auf eine kinderadäquate und dem Sprachniveau der Lernenden entsprechende Sprache geachtet.

Weiters bildet die Zuverlässigkeit der wissenschaftlichen Untersuchung, d.h. die Reliabilität, einen wichtigen Aspekt der Forschung. Die Auswahl der Probanden und Probandinnen wurde reflektiert getroffen und der Umgang mit den erhobenen Daten wird ordnungsgemäß gehandhabt.

Folglich wird das Ziel verfolgt, die Untersuchung replizierbar zu gestalten und sie frei von Zufallsfehlern zu halten, sodass sie unter den gleichen Rahmenbedingungen zu gleichen Ergebnissen führt. Auch soll in der geplanten Forschungsarbeit dargestellt werden, was genau gemessen wurde (Validität) (vgl. Heesen 2014: 15ff).

Das Triangulationskonzept in einer qualitativen Forschung wird meistens angestrebt, um die Validität der Forschungsergebnisse zu erhöhen. Die Beeinflussung wird gemäß Lamnek (2005) durch das jeweilige Messinstrument und durch den Einsatz mehrerer Messinstrumente relativiert und somit die Validität der Ergebnisse gesteigert (vgl. Lamnek 2005: 276ff). Seit den 1980er Jahren wird betont, dass die Triangulation weniger zur Validierung als zur gegenseitigen Ergänzung von Forschungsansätzen eingesetzt werden sollte (vgl. Fiedling, Fiedling 1986). Heutzutage wird das Gütekriterium der Validität in qualitativer Forschung vielfach kritisch hinterfragt, da gemäß Aguados Meinung nicht der Eindruck entstehen soll, dass ein mehrmethodisches Vorgehen für eine aktuelle hochwertige Untersuchung in qualitativen Forschungen zwingend erforderlich sei (vgl. Aguado 2015: 204). Demnach wird in dem beschriebenen Forschungsvorhaben die Triangulation zur systematischen Erweiterung und Vervollständigung von Erkenntnismöglichkeiten angewendet.

Wie dem vorherigen Kapitel zu entnehmen ist, unterliegt die Arbeit einer Reihe von Gütekriterien, die bestmöglich eingehalten werden. Im folgenden Kapitel wird nun vertiefend auf die forschungsethischen Überlegungen eingegangen.

#### 4.4. Forschungsethische Überlegungen

Forschungsethische Fragen betreffen die Prinzipien und Regeln, die das Handeln der Forschenden leiten. Hierbei lassen sich fünf Handlungsfelder strukturieren: die Verantwortung des Forschers oder der Forscherin vor und für sich selbst, die Verantwortung gegenüber seinem bzw. ihrem privaten Umfeld als auch vor den moralischen Aspekten, die Verantwortung gegenüber der wissenschaftlichen Gemeinschaft, die sich im Umgang mit anderen Forschungen sowie Quellen, der Strenge der Arbeitsweise, der Transparenz der Argumentation und der Integrität der wissenschaftlichen Arbeitsprozesse äußert, die Verantwortung gegenüber den beforschten Personen und schließlich die Verantwortung gegenüber den gesellschaftlichen und universitären Institutionen (vgl. Küster 2011: 139).

Grundprinzipien, die für die vorliegende Forschung als relevant erscheinen, betreffen das Prinzip der Schadensvermeidung, das Prinzip des Nutzens oder des Mehrwerts für die Forschung, den Respekt gegenüber anderen Menschen und das Prinzip der Redlichkeit (vgl. Kitchener; Kitchener 2009: 13ff).

Überlegungen, die die Zusammenarbeit der Forschungsbeteiligten und ihr Umfeld betreffen, werden durch einen sozialen Charakter gekennzeichnet. Hierbei spielt Verantwortung gegenüber den Personen, ihrem Handlungskontext und gegenüber der wissenschaftlichen Gemeinschaft eine wichtige Rolle. Personengruppen, die sich einer Forschung widmen, haben den Anspruch, dass ihr Interesse und ihre Privatsphäre geschützt werden und sie über mögliche Belastungen im Zuge der Forschung informiert werden. In diesem Kontext ist das ausgewogene Verhältnis von Geben und Nehmen aufrecht zu erhalten. Fragestellungen nach der Transparenz der Ziele, des Verfahrens und der Ergebnisse stellen im Forschungszusammenhang eine doppelte Herausforderung dar. Es gilt einen Ausgleich zwischen der Transparenz aus ethischen Gründen als auch den forschungsmethodischen Anforderungen zu finden, ohne das Forschungsvorhaben zu gefährden (vgl. Legutke, Schramm 2016: 109f).

Für die durchgeführte Forschung ist aufgrund von datenrechtlichen sowie gesetzlichen Richtlinien die freiwillige Teilnahme an der Studie wichtig. Vor der Untersuchung werden die Untersuchungspartner und -partnerinnen über das geplante Vorgehen informiert und die Teilnahmebereitschaft wird bestätigt. Dieses Schreiben ist im Anhang zu finden. Außerdem wird den Forschungspartnern und -partnerinnen genügend Zeit eingeräumt, um Fragen zu stellen und Unklarheiten zu klären. Zudem sollen bei einer Nicht-Teilnahme keine Nachteile entstehen, damit kein Zwang zur Teilnahme besteht. Auch ein Zurückziehen der Einwilligungserklärung zur Teilnahme an der Studie kann ohne weitere Erklärungen erfolgen (vgl. Legutke, Schramm 2016: 110f). Im Falle dieses Forschungsvorhabens wird die Einwilligungserklärung von den Erziehungsberechtigten der Schüler und Schülerinnen eingeholt.

Bezogen auf den vertraulichen Umgang mit Daten werden die Informationen anonymisiert, sodass nicht zurückverfolgt werden kann, welcher Forschungsbeteiligte bzw. welche Forschungsbeteiligte bestimmte Aussagen getätigt hat. Dies wird im Informationsschreiben vorab angekündigt.

Zusammenfassend kann hervorgehoben werden, dass die freiwillige Bereitschaft zur Teilnahme sowohl für Kinder, die im Unterricht beobachtet werden und sich einer schriftlichen Befragung unterziehen, als auch für die Lehrperson, die ebenfalls im Unterricht

beobachtet wird und sich zu einem problemzentrierten Interview bereit erklärt hat, durch schriftliche Einverständniserklärungen bestätigt wurden. Im Zuge dieses Schreibens (vgl. Anhang) wurden alle Beteiligten informiert und erhielten die Möglichkeit zur Nicht-Teilnahme. Nach Beendigung der Untersuchung werden die Ergebnisse allen Forschungsteilnehmern und -teilnehmerinnen per E-Mail übermittelt.

#### 4.5. Rolle der Forschenden

Das Verhältnis zu den Forschungsteilnehmern und -teilnehmerinnen lässt sich wie folgt beschreiben. Mit der Lehrperson, die den Unterricht halten wird, habe ich im Zuge der Forschung Kontakt aufgenommen und bis zur Beendigung der Untersuchung eine professionelle Beziehung unterhalten. Die Lernenden, die an der Forschung teilnehmen, wurden von der Lehrperson hinsichtlich ihrer Erstsprache und ihrer nicht vorhandenen Kenntnis des Leseprogramms ausgewählt. Obwohl eine nicht-teilnehmende Beobachtung gewählt wurde, waren eine Beeinflussung und eine Abweichung im Verhalten während des Unterrichtsgeschehens nicht auszuschließen.

Forschende haben hinsichtlich des Forschungsprozesses auf allen Ebenen und bei allen Schritten beim Umgang mit Daten die prägendste Rolle. Da im Gegensatz zur quantitativen Forschung einheitliche Festlegungen von Kriterienkatalogen den Forschungsprozess begleiten, sollten ihm in der qualitativen Herangehensweise gemeinsam anerkannte Gütekriterien wie Offenheit, Flexibilität, Kommunikativität sowie Reflexivität als Grundprinzipien dienen (vgl. Schmelter 2014: 42).

Das Prinzip der Offenheit wird gewährleistet, wenn der beobachtende Zugang zu dem Forschungsfeld nicht durch theoretische Vorstrukturierungen im Vorfeld verstellt wurde. Das Prinzip der Flexibilität lässt sich aus dem Prinzip der Offenheit herausleiten. Im Zuge des Erkenntniserwerbs im Forschungsprozess kann es notwendig sein, Änderungen bei der Datenerhebung oder -analyse vorzunehmen. Hierbei ist eine hohe reflexive Flexibilität seitens der Forschenden gefragt. Das Prinzip der Kommunikativität fordert das abgesicherte Einbeziehen der Perspektiven verschiedener Personen im Untersuchungsumfeld. Zum Schluss ist das Prinzip der Reflexivität zu nennen. Hierbei geht es um die Reflexionen des Forschenden über das Handeln im Zuge der Untersuchung, zu sich selbst und zu den Daten (vgl. Schmelter 2014: 42).

Folglich spielen die forschenden Personen eine wichtige Rolle. Diese können allein durch ihre Anwesenheit bei der Unterrichtsbeobachtung Einfluss auf das problemzentrierte Interview sowie auf die schriftliche Befragung ausüben beziehungsweise eine Veränderung

herbeiführen. Diesbezüglich ist eine Bewusstmachung und Reflexion über das Handeln im Untersuchungskontext notwendig.

## 5. Datenerhebung

Im folgenden Kapitel wird der Kontext im Zuge der Datenerhebung näher beleuchtet. Zunächst wird eine DaZ-Unterrichtseinheit mit digitalem Medieneinsatz beobachtet. Dazu erhalten die Lernenden einen schriftlichen Fragebogen (vgl. Anhang C.5.), der an das Sprachniveau der Kinder angepasst ist. Vertiefend wird die Lehrperson in einem problemzentrierten Experteninterview befragt. Somit wird der Forschungskontext aus drei unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet, was in der Literatur als Methodentriangulation bezeichnet wird. Alle Erhebungsinstrumente befinden sich im Anhang (vgl. Kapitel 5, vgl. Anhang C). Im Folgenden werden nun der Untersuchungskontext erläutert, die ausgewählten Probanden und Probandinnen anonymisiert vorgestellt, die drei Datenerhebungsmethoden beschrieben sowie Samplings dargelegt.

### 5.1. Untersuchungskontext

Die Studie wurde im Mai 2017 an der öffentlichen Volksschule im 22. Wiener Gemeindebezirk durchgeführt. Die Volksschule hat derzeit 16 Klassen sowie 26 Lehrer und Lehrerinnen. Pädagogische Schwerpunkte der Schule liegen im Bereich der flexiblen Schuleingangsphase, im Bereich alternative Beurteilungsformen wie beispielsweise der kommentierten direkten Leistungsbeurteilung, im projekt- und klassenübergreifenden Unterricht auf allen Schulstufen, in offenen Lernformen sowie in Montessori-Elementen in vielen Klassen (vgl. Homepage der Volksschule: <http://vs-schukowitzgasse.schule.wien.at/unsere-schule/schulprofil/>, 22.4.2017).

Auf den ersten Blick erscheinen die Ziele der Volksschule gemäß der Schulhomepage keine Verbindung zu digitalen Medien aufzuweisen. Die Lehrperson, die sich für die Mitarbeit an der Forschung bereit erklärte, arbeitet jedoch schon seit vielen Jahren mit iPads in ihren Klassen und übergreifend über alle Unterrichtsgegenstände. Der Einsatz von iPads und digitalen Medien ist ihr ein großes Anliegen. Nach Absprache mit ihr kann Näheres über ihre Projekte, ihren Unterricht sowie über ihre Person im nachgestellten Link, der zu ihrer privaten Homepage führt, nachgelesen werden (vgl. [www.teachdifferent.at](http://www.teachdifferent.at), 22.4. 2017)

## 5.2. Probanden und Probandinnen

Bei der Forschungsteilnehmenden handelt es sich um sechs Schüler und Schülerinnen der Volksschule im 22. Wiener Gemeindebezirk. Die Kinder wurden aufgrund ihrer Erstsprache von der Lehrperson ausgewählt. Diese arbeitet als Teamlehrerin an der Volksschule und unterrichtet die ausgewählten Kinder wöchentlich in der Deutschförderstunde.

Die Lernenden besuchen derzeit die Klasse 2d und sind folglich zwischen 6 und 8 Jahren alt. Alle Kinder haben nichtdeutsche Erstsprache. Folgende Sprachen sind vertreten: Rumänisch, Arabisch, Slowakisch, Polnisch, Serbisch und Portugiesisch. Laut der Lehrperson sind alle sechs Kinder sprachlich weit fortgeschritten, da einige bereits in Österreich geboren sind und hier die Bildungslaufbahn von Anfang an miterlebt haben. Nach Erhalt der Einverständniserklärung durch die Erziehungsberechtigten erklärten sich nur diese sechs Kinder zur Teilnahme an der Forschung bereit, wodurch sich auch die Anzahl der Probanden und Probandinnen für die Fragenbogenerhebung ergibt.

## 5.3. Datenerhebungsmethode

Die Datenerhebungsmethoden werden als empirische Erhebungsinstrumente bezeichnet, die zur Beantwortung der Forschungsfrage herangezogen werden. Hierbei wird auf die Berücksichtigung der Umsetzbarkeit in der Praxis, auf die Forschungsfrage, auf die Ergebnisauswertung, dem Aufwand im Zuge des Prozesses und der ausführlichen Literaturrecherche geachtet. Folglich wurden folgende drei Erhebungsmethoden eingesetzt:

- Problemzentriertes Experteninterview
- Unterrichtsbeobachtung
- Schriftliche Befragung in Form von Fragebögen

Im folgenden Abschnitt werden nun die Erhebungsmethoden hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen, ihrer Vorgehensweise sowie ihrer Potenziale für die Beantwortung der Forschungsfrage erläutert.

### 5.3.1. Problemzentriertes Experteninterview

Die Erhebungsmethode des Interviews zählt zweifelsohne zu den wichtigsten qualitativen Forschungsmethoden. Das Interview, das eine besondere Form des Gesprächs darstellt, kreist systematisch und stärker um das Thema, das durch die Forschungsfrage definiert ist. Für die durchgeführte Forschung war ein problemzentriertes Interview vorgesehen, da durch die offene und teilstrukturierte Befragungsform die subjektive Einstellung zum

Forschungsgegenstand sowie eine Expertise desselben geäußert werden können (vgl. Poscheschnik 2010: 100). Die Forschungsteilnehmer sowie -teilnehmerinnen können durch die Strukturiertheit des Interviews die Offenheit des Gesprächs selbst steuern und der Interviewer und die Interviewerin kann das Gespräch durch den Leitfaden lenken (vgl. Vöss 2016: 42).

Generell werden qualitative Interviews herangezogen, um einen Zugang zu unterschiedlichen subjektiven Perspektiven von Individuen, zu ihren Erfahrungen beziehungsweise ihren Bedeutungszuschreibungen zu eruieren. Diese Form der Erhebung ermöglicht es, umfassendere und tiefgründige Daten zu erfassen. Um in der vorliegenden Forschung die subjektiven Erfahrungen und Sichtweisen der Expertin zum Thema einzuholen, wurde das problemzentrierte Interview gewählt. Gemäß Helfferich (2011) sind hierbei Prinzipien der Kommunikation, Offenheit, Differenz- und Freiheitsannahme sowie Reflexivität bei der Planung, Durchführung und Auswertung zu berücksichtigen (vgl. ebd.:24). Der Leitfaden für das problemzentrierte Interview befindet sich im Anhang (vgl. Anhang C.1.) und behandelt alle Kategorien (vgl. Kapitel 5.3.2.), die auch die Grundlage der Unterrichtsbeobachtung darstellen.

Im Rahmen der vorliegenden Forschung wurde die Befragung einer Lehrperson an einer Wiener Volksschule im Fach Deutsch als Zweitsprache durchgeführt. Dabei wurde eine Person, die von der forschenden Person aufgrund ihrer Qualifikationen für den Untersuchungskontext als kompetent erachtet wurde, ausgewählt. Ziel war es, das Expertenwissen im Rahmen des dargelegten Forschungsinteresses mit Hilfe eines themenfokussierten Dialogs, der auf einer thematischen und gesellschaftlich anerkannten Problemstellung basiert, zu erheben. Im Zuge dessen wurde vorab ein Interviewleitfaden, der eine vielseitige Auseinandersetzung mit der Forschungsfrage und spezifische Fragenformulierungen beinhaltet, verfasst. Dieser sollte während des Experteninterviews Struktur und Richtung geben, jedoch auch Raum für Erzählimpulse und individuelle Schwerpunkte bieten (vgl. Riemer 2016: 167).

### 5.3.2. Unterrichtsbeobachtung

Im Rahmen einer triangulierenden Perspektive wurde eine offene Feldbeobachtung als weiteres Erhebungsverfahren ausgewählt. In diesem Kontext wissen die Lernenden zwar, dass sie beobachtet werden, es kommt jedoch zu keinem Kontakt mit der forschenden Person. Die Dokumentation der Unterrichtsbeobachtung soll dem Leser beziehungsweise der Leserin einen Einblick in den Unterricht mit digitalen Medien ermöglichen, um in späterer

Folge das Interview und den Fragebogen besser verstehen zu können. Generell wird die Methode der Beobachtung für explorativ ausgerichtete und hypothesengenerierende Fragestellungen angewendet, da damit das Erfassen der Lehr- und Lernsituationen in ihrer Gesamtheit ermöglicht wird (vgl. Mayring 2015: 82). Des Weiteren ist es von hoher Relevanz, dass das Verhalten in einem natürlichen Umfeld aufgezeichnet wird. Die Beobachtung versteht sich als ein spezifischer Zugang zu sozialen Phänomenen, da die Daten über den Untersuchungsgegenstand nicht durch direkte Angaben, sondern indirekt durch den Forscher und die Forscherin erhoben werden.

Im Rahmen dieser Forschung wurden Verhaltensweisen in Bezug auf den Umgang mit digitalen Medien notiert (vgl. Vöss 2016: 43f). Im Zuge der Beobachtung erschien es, dass der Beobachter und die Beobachterin nach Antworten auf Fragen suchten, die noch nicht explizit gestellt wurden. Vor der Unterrichtsbeobachtung wurde genau festgeschrieben, wo die Aufmerksamkeit des Forschers und der Forscherin liegt, indem Kategorien in Hinblick auf die Forschungsfrage notiert wurden. Kategorien für die vorliegende Beobachtung, die sich an den Einflussfaktoren beim Unterricht mit digitalen Medien orientieren, (vgl. Herzig 2014: 10) lauten wie folgt:

- Aufmerksamkeit, Interesse und Motivation

Das Interesse und die Motivation lassen sich am Verhalten der Kinder während ihres Umgangs mit digitalen Medien feststellen. Dadurch soll herausgefunden werden, ob die Neugier, das Interesse und die Motivation der Kinder durch das Material angesprochen werden.

- Interaktion mit anderen Lernenden

Bei der mündlichen Interaktion können Meinungen, Empfindungen oder Gedanken während der Arbeitsphase beobachtet werden. Diese werden in der anschließenden schriftlichen Befragung aufgegriffen und vertieft.

- Konzentration

Aufgrund der Gestik und Mimik soll das Empfinden beim Umgang mit digitalen Medien festgestellt werden. Hierbei spielen die Ansprechbarkeit in der Darstellung und der Schwierigkeitsgrad bei den Aufgabenstellungen des Materials eine wichtige Rolle.

- Interaktion mit der Lehrperson

Die Lehrperson spielt im Unterricht mit digitalen Medien eine andere Rolle als im klassischen Unterricht mit Tafel, Kreide und Buch. Hierbei soll die Interaktion der Kinder mit der Lehrperson beim Umgang mit digitalen Medien beobachtet werden, denn die Lehrperson hat

durch ihr Auftreten, ihre Anwesenheit und ihre Medienkompetenz einen Einfluss auf die Kinder und deren Arbeitsverhalten. Dieses Thema wird im Experteninterview mit der Lehrperson vertieft.

- Interaktion mit dem digitalen Material

Wichtig für die Interaktion mit dem Material ist, dass dies adäquat für Kinder aufbereitet ist. Die Aufbereitung, die Darstellung, die Aufgaben, die Bedienungsfreundlichkeit und vieles mehr sind entscheidend für die Arbeit mit dem digitalen Material.

- Unterrichtsprozesse

Darunter zählen Aspekte wie das Unterrichtsziel, der Unterrichtsinhalt, die Sozialform, die Methoden, die didaktische Struktur und vieles mehr. Alle diese Unterrichtsprozesse nehmen Einfluss auf die Wirkung und das Handeln im Unterrichtsgeschehen.

- Sozioemotionale Aspekte

Der Fokus hierbei liegt auf der Reaktion der Lernenden. Ob ein Lächeln wahrzunehmen ist oder ein Stirnrunzeln, zeigt die sozioemotionalen beziehungsweise affektiven Haltungen der Forschungsteilnehmer und -teilnehmerinnen (angelehnt an Herzig 2014: 10).

Für die Durchführung von Unterrichtsbeobachtungen sind die folgenden Grundsätze wichtig: Um die Authentizität der Unterrichtssituation aufrecht zu erhalten, bedarf es einer realen Unterrichtssituation, denn durch die experimentell aufbereitete Situation kann es zu verfälschten Ergebnissen kommen. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss das Situationsverständnis der beteiligten Personen berücksichtigt werden. Außerdem werden die Ergebnisse der Beobachtungen den Betroffenen möglichst schnell, unmittelbar und konkret übermittelt. Da sich der Unterricht als wechselseitige Beeinflussung von Lehrpersonen, Schülern und Schülerinnen sowie Medien versteht, liegt der Fokus bei der Unterrichtsbeobachtung auf der Interaktion und auf den oben genannten Kriterien (vgl. Kastner 1980: 233).

Zudem ist anzumerken, dass Beobachtungen zum Teil auf Vorwissen der Beobachtenden basieren und folglich ist eine Mischung des Erhebungs- und Interpretationsprozesses charakteristisch (vgl. Schramm, Schwab 2016: 141). Im Fachbereich DaF/Z wird zwischen folgenden Beobachtungstypen unterschieden:

- verdeckte und offene Beobachtung
- teilnehmende und nicht-teilnehmende Beobachtung

- strukturierte und unstrukturierte Beobachtung
- Selbst- und Fremdbeobachtung (vgl. Brede 2014 :137f).

Im Rahmen dieser Untersuchung wird eine offene, teilnehmende und strukturierte Fremdbeobachtung angestrebt. Von einer offenen Beobachtung kann ausgegangen werden, wenn die Beobachteten von der Beobachtung wissen. Hierbei gilt zu bedenken, dass dies zu Verhaltensänderungen bei den beobachtenden Personen führen kann. Anders als bei der teilnehmenden Beobachtung, bei der der oder die Forschende aktiv am Unterricht beteiligt ist und somit einen persönlichen Bezug zum Forschungsfeld beziehungsweise zu den Forschungspartnern und -partnerinnen hat, wird bei der nicht-teilnehmenden Beobachtung das Geschehen als Außenstehender oder Außenstehende erschlossen. Als nachteilig gilt bei der teilnehmenden Beobachtung anzuführen, dass es durch die aktive Teilnahme zu Veränderungen der beobachtenden Situation kommt. Da die Beobachtung mit einer Schwerpunktsetzung auf die oben angeführten Kriterien durchgeführt wurde, kann gemäß Settinieri (2015: 137ff) von einer strukturierten Beobachtung ausgegangen werden. Die Fremdbeobachtung lässt sich insofern begründen, als die forschende Person als Außenstehende und Außensteher die Lernenden beobachtet. Ziel der Beobachtung ist es einerseits das Verhalten der Lernenden und Lehrenden sowie den Unterrichtsverlauf zu dokumentieren, andererseits hilft die Verschriftlichung dem Leser oder der Leserin Bezüge zu den Fragen aus dem Interview und der schriftlichen Befragung herzustellen.

### 5.3.3. Schriftliche Befragung

Bei der vorliegenden Forschungsarbeit wurde im Anschluss an die Unterrichtsbeobachtung ein Fragebogen an die Kinder ausgeteilt, um neben den Prozessen und dem Verhalten im Unterricht auch nicht direkt beobachtbare Dimensionen, wie die Kognition, Motivation, Emotion, Einstellungen und das individuelle Verhalten, aufzugreifen. Durch den Fragebogen sollen vorhandenes Wissen, Vorannahmen und Hypothesen durch Informationen überprüft, ergänzt, widerlegt oder erweitert werden (vgl. Hollenberg 2016: 13). Ziel des Fragebogens war es herauszufinden, welche Potenziale, also welche Einstellungen und Erwartungen beim Einsatz digitaler Medien vorherrschen. Somit ergab sich der Inhalt der Befragung aus den Zielen und der Forschungsfrage (vgl. Hollenberg 2016: 6). Daher kann als Zielsetzung einer schriftlichen Befragung die Überprüfung der theoretischen Konzepte, Zusammenhänge und Erkenntnisse, die den Fragen zugrundeliegen, bestimmt werden (vgl. Riemer 2016: 155).

Das Design ist über den gesamten Fragebogen einheitlich und themenangepasst, da sich befragte Personen schon beim ersten Blick eine Meinung zur Befragung bilden. Daher wird auf eine ansprechende optische Gestaltung geachtet. Folgen können eine Steigerung der

Motivation beziehungsweise eine Verringerung der Fehlerrate sein. Weiters wird eine Schriftgröße und Schriftart ausgewählt, die der Zielgruppe entspricht (vgl. Hollenberg 2016: 8).

In der Formulierung der Fragestellung wurde Fachsprache weitgehend gemieden, um sicherzustellen, dass die befragten Personen die Fragen eindeutig verstehen. Außerdem wurde darauf geachtet, dass die individuellen Interpretationsmöglichkeiten begrenzt sind und nach Möglichkeit von allen beteiligten Personen gleich verstanden werden. Zudem wurde auf die Verwendung von mehrdeutigen Wörtern verzichtet (vgl. Hollenberg 2016: 13f). Inhalt und Formulierungen wurden so einfach wie möglich gestaltet.

Für die Konstruktion des Fragebogens wurden die untersuchten Gegenstandsbereiche notiert und verglichen, sodass den entsprechenden Komponenten ausreichend Umfang eingeräumt werden konnte, um die Angaben in benötigter Qualität zu erfassen. Folglich werden die Kategorien abhängig von ihrer Bedeutung im Fragebogen vertreten sein. Jede gestellte Frage wies einen Bezug zur untersuchten Thematik auf und sollte einen bestimmaren Aspekt des untersuchten Konzepts operationalisieren (vgl. Hollenberg 2016: 11). Grundsätzlich wird in drei unterschiedliche Fragetypen (geschlossen, halboffen und offenen Fragestellungen) unterschieden. Geschlossene Fragestellungen geben eine bestimmte Anzahl an Antwortkategorien vor und grenzen somit die Anzahl der möglichen Ankreuzungen an. Die einfachste Form enthält zwei Kategorien, beispielsweise Ja oder Nein (vgl. Hollenberg 2016: 12). Halboffene Fragestellungen bieten die Vorteile der geschlossenen und offenen Fragestellungen und gleichen deren Nachteile aus. Bei der einfachsten Form wird an die geschlossenen Antwortmöglichkeiten die Restkategorie „Sonstiges“ mit einem freien Textfeld angefügt. Dieser Fragetyp hat seine Berechtigung, da die meisten Antworten auf die Frage gut abschätzbar sind, jedoch sich nicht mit Sicherheit abschließen lassen (vgl. Hollenberg 2016: 12). Die Entscheidung über die Auswahl der Fragetypen (geschlossene, halboffene und offene Fragen) erfolgte nach sorgfältiger Erwägung und Reflexion. Für die vorliegende Befragung aufgrund der Anpassung an die befragten Personen sowie aufgrund der sprachlichen Berücksichtigung nur geschlossene und halboffene Fragestellungen verwendet.

Die Entwicklung des Fragebogens wurde unter Berücksichtigung folgender Aspekte getätigt: Zielgruppe, LeserInnenfreundlichkeit, Erwartungen an die Ergebnisse, sprachliche Anpassung und Zweck der Befragung. Die Ziele, die mit der Befragung erreicht werden sollen, sind konkret, detailliert und schriftlich festzuhalten (vgl. Hollenberg 2016: 5f). Der Fragebogen hat folglich keine Fragestellungen zur Kategorie Interaktion mit der Lehrperson

bearbeitet, da diese Art von reflektierenden Fragen nicht als altersadäquat angesehen wurde.

Folgende Gütekriterien sind für die Befragung relevant: Validität, Reliabilität, Objektivität und Utilität. Die Messung sollte mit hoher Genauigkeit erfolgen, sodass die Ergebnisse bei einer Wiederholung unter den gleichen Bedingungen zu gleichen Ergebnissen führen. Außerdem sollte der Fragebogen für den Einsatzzweck geeignet sein. Die Auswertung erfolgt auf logischer, nachvollziehbarer Grundlage (vgl. Hollenberg 2016: 6).

Die Gliederung des Fragebogens soll klar und übersichtlich gestaltet werden, damit die befragte Person einen wertvollen Eindruck erhält und die Befragung in einer akzeptablen Zeit bewältigen kann (vgl. Hollenberg 2016: 8).

Die Beantwortung der Fragestellung erfolgt größtenteils selbstständig. Vor dem Ausfüllen des Fragebogens erhielten die Lernenden noch Hinweise. Zu Beginn des Fragebogens wurden kurz die Art und Form der jeweiligen Beantwortung mitgeteilt. Zudem erfolgten Hinweise darüber, wie Einfach- oder Mehrfachnennungen bei Ankreuzfragen erfolgen sollten oder wie halboffene oder skalierte Fragestellungen zu beantworten waren (vgl. Hollenberg 2016: 9). Bei Unklarheiten oder sprachlichen Schwierigkeiten seitens der Lernenden stand die forschende Person für etwaige Fragen bereit.

Nach Erhalt der ausgefüllten Fragebögen wurde zunächst überprüft, ob die Angaben vollständig waren. Im Falle von fehlenden Daten wurde, wenn möglich, eine Nacherfassung durchgeführt. War dies nicht möglich, wurden die fehlenden Angaben in der Auswertung vermerkt. Wenn aus forschungsethischen oder anderen Gründen, etwa bei zufälligem Antwortverhalten, die Fragebögen aussortiert werden mussten, wurde dies ebenfalls im Bericht vermerkt (vgl. Hollenberg 2016: 29).

Das Design ist über den gesamten Fragebogen einheitlich und themenangepasst, da sich befragte Personen schon beim ersten Blick eine Meinung zur Befragung bilden. Daher wird auf eine ansprechende optische Gestaltung geachtet. Folgen können eine Steigerung der Motivation beziehungsweise eine Verringerung der Fehlerrate sein. Weiters wird eine Schriftgröße und Schriftart ausgewählt, die der Zielgruppe entspricht (vgl. Hollenberg 2016: 8).

Abschließend ist zu erwähnen, dass es sich in der Vergangenheit hinsichtlich des Mehrmethodendesigns als sinnvoll und zielführend erwiesen hat, wenn ein Aufgreifen und Vertiefung von Kognitionen ermöglicht wird. Schramm und Schwab weisen auf das Potenzial

einer Kombination von Beobachtungsdaten und Befragung hin (vgl. Schramm; Schwab 2016: 141).

Der Fragebogen befindet sich im Anhang (vgl. Anhang C.5.).

#### 5.4. Samplings

Die Auswahl der Forschungsteilnehmenden wurde aufgrund des Kriteriums des Einsatzes von mobilen Endgeräten gewählt. Hierbei wurden zuerst alle öffentlichen Volksschulen gemäß der Homepage [www.wien.gv.at](http://www.wien.gv.at) angeschrieben und nach ihrem Interesse zur Teilnahme an der geplanten Forschung befragt. Es meldeten sich zwei Schulen. Diesbezüglich wurde mit beiden Schulen Kontakt aufgenommen und eine Hospitation wurde durchgeführt. Die ausgewählte Volksschule erwies sich aufgrund der medialen Ausstattung sowie der hohen Medienkompetenz der Lehrperson für die vorliegende Forschung als optimal.

Die Kinder, die für die Forschung herangezogen wurden, wurden in Kooperation mit der Lehrperson unter Berücksichtigung des Lehrplans sowie der Rahmenbedingungen, die für die Forschung festgelegt wurden, ausgewählt. Die teilnehmenden Kinder sollten eine andere Erstsprache als Deutsch haben, da es sich um eine DaZ-Förderstunde handelte, und das eingesetzte digitale Unterrichtsmedium noch nicht kennen. Alle sechs Kinder erfüllten diese Kriterien. Folglich konnte die Forschung unter optimalen Voraussetzungen durchgeführt werden.

#### 5.5. Durchführung der Datenerhebung

Zunächst wurde einige Wochen vor dem Untersuchungstermin mit der Lehrperson der grobe Unterrichtsablauf besprochen, um die Fragestellungen des Interviews und der Fragebögen abzustimmen. Die Durchführung der einzelnen Erhebungsverfahren verlief rückblickend reibungslos. Nachdem alle Instanzen informiert wurden und die Einverständniserklärungen schriftlich eingeholt wurden, legte ich mit der Expertin einen Termin fest.

Am 2.5.2017 begab sich die Forscherin ins Forschungsfeld. Die Lehrperson holte wie gewöhnlich ihre DaZ-Förderkinder ab und hielt die Einheit ab, wie vorab besprochen. Für die Lernenden war es ein natürliches Setting. Im Unterricht sollte das Buch zunächst im Plenum gelesen werden, wobei die Lehrperson einige Stellen des Buches ausließ. Anschließend sollten sich die Kinder in Einzelarbeit mit Hilfe des digitalen Leseprogramms in die Literatur vertiefen beziehungsweise die ausgelassenen Passagen der Geschichte erarbeiten. Im

Anschluss an die Unterrichtsbeobachtung wurden den Kindern die Fragebögen ausgeteilt. Hierbei ergab sich in zeitlicher Hinsicht eine Herausforderung, da insgesamt vier Seiten Fragebogen auszufüllen waren und es zu bedenken galt, dass Kinder langsamer arbeiten als Erwachsene. Andererseits saßen die Lernenden sehr nah beisammen, wodurch sich eine Test-ähnliche Situation einstellte. Die erste Frage war eine offene Fragestellung und die Antworten darauf waren sehr ähnlich. In diesem Zusammenhang würde für zukünftige Forschungen eine verstärkte Sensibilisierung in der Situation angemessen erscheinen. Im Anschluss daran verschaffte sich die Lehrperson ein wenig Zeit für das Interview und dieses wurde anschließend durchgeführt.

Rückblickend wäre eine ruhigere Gesprächssituation sinnvoller gewesen, um eine angenehme Erzählatmosphäre zu schaffen. Nichtsdestotrotz wurden alle Fragestellungen des Leitfadens bearbeitet. Zusammenfassend ist zu erwähnen, dass eine intensive Zusammenarbeit mit der Forschungspartnerin notwendig war. Für die Datenerhebung der vorliegenden Forschungsfrage war der Fragebogen nicht die beste Methode. Da jedoch der Stadtschulrat aus datenrechtlichen Gründen keine Genehmigung für eine Videographie mit der Methode des lauten Erinnerns erteilt hatte, war die schriftliche Befragung als Alternative gewählt worden. Bei weiteren Forschungen zu dieser Thematik würde die forschende Person eine private Schule anfragen, da dort andere datenrechtliche Bestimmungen bestehen.

Im folgenden Kapitel werden Ausschnitte der aufbereiteten Daten vorgestellt und erörtert, um ein besseres Verständnis zu fördern.

## **6. Datenaufbereitung**

Das Aufbereiten des Datenmaterials der erhobenen Daten stellt eine wichtige Phase bei der Durchführung des Forschungsprojektes dar. Da die Menge der gesammelten Daten rasant steigt, ist es wichtig, dass die für die Untersuchung wesentlichen Daten hervorgehoben werden. Das Aufbereiten der erhobenen Daten soll die Beschreibung, Darstellung und Analyse unterstützen. Ziel ist es, das Datenmaterial so auszuwählen und zu arrangieren, dass entsprechend den Untersuchungszielen die Ergebnisse mit geringstem Aufwand und dem größten Gewinn ausgewertet und dargestellt werden (vgl. Perzy 2010: 133f).

In der vorliegenden Arbeit handelt es sich um einen qualitativen Datenvergleich. Dadurch unterscheiden sich Erhebungsart und Dokumentation der Daten deutlich im Vergleich zur Vorgehensweise beim quantitativen Datenvergleich, bei dem das Datenmaterial durch standardisierte Messwerkzeuge verglichen wird. Gemäß Perzy ist neben der inhaltlich bestimmten Auswahl der Daten gerade bei qualitativer Forschung die Verschriftlichung, auch

Transkription genannt, von Bedeutung, da die erhobenen Daten erst durch ihre Verschriftlichung für eine sprachliche Weiterverarbeitung aufbereitet werden. Die Entscheidung hinsichtlich der Aufbereitungsmethode ist vom jeweiligen Erkenntnisinteresse abhängig. Bei dem Forschungsvorhaben werden folgende Datenaufbereitungsmethoden angewendet:

- Problemzentriertes Experteninterview: Transkription
- Unterrichtbeobachtung: Beobachtungsprotokoll
- Schriftliche Befragung: Fragebögen

Im folgenden Abschnitt werden zunächst einige Informationen über den Untersuchungshergang gegeben, bevor einige Beispiele zu den drei Erhebungsmethoden gegeben werden.

### 6.1. Beobachtungsprotokoll der beobachteten Einheit

Um Erlebtes beziehungsweise Geschehens und Gedachtes systematisch festzuhalten, wird die Unterrichtsbeobachtung in Form von Protokollen niedergeschrieben. Durch das Protokollieren werden Erfahrungen genau und detailliert dokumentiert und die Ergebnisse werden nach Relevanz eingestuft. Ziel des Protokollierens ist nicht eine bloße Datenerhebung, sondern ist als tiefes und gründliches Eintauchen in das Forschungsgebiet zu verstehen.

Durch die Phase des Niederschreibens wurde bereits eine Auswahl der erlebten Wirklichkeit durch die forschende Person getroffen. Bei der Bearbeitung werden die Reflexion und die Auswirkungen berücksichtigt. Die Rolle der forschungsbetreibenden Person ist im Zuge der Feldforschung kritisch zu betrachten, da selbsterlebte Momente bewusst in den Erkenntnisprozess aufgenommen werden. Demnach besteht das Ergebnis einer Feldforschung nicht nur aus den angefertigten Notizen, denn die Erlebnisse und die Wahrnehmung des Unterrichtsgeschehens werden von den persönlichen Erfahrungen und der Sozialisation beeinflusst (vgl. Perzy 2010: 139).

Ein wichtiger Aspekt des Erkenntnisprozesses besteht darin, dass aus der direkten Beobachtung von Ereignissen auch innere Erfahrungen, Emotionen und Gedanken erkannt werden. Hierbei liegt der Fokus auf Bereichen wie der Aufmerksamkeit, dem Interesse, der Motivation, der Rolle des Medium oder der Lehrperson sowie der Interaktion zwischen allen drei Instanzen. Zudem werden alle sozioemotionalen Aspekte beobachtet.

In einem Protokoll sind die wesentlichen Ergebnisse erst im Nachhinein bei der Durchsicht und bei der gedanklichen Konzentration auf die Aufzeichnungen zu erkennen (vgl. Perzy 2010: 138). Der Prozess der Protokollierung geschieht nachträglich anhand von gefertigten Feldnotizen und wird in Form des Forschungstagebucheintrags angefertigt.

Nun wird ein Ausschnitt zur Verdeutlichung und Visualisierung des Beobachtungsprotokolls dargelegt:

| Phase/<br>Zeit  | Lernsituation   | Reaktion der<br>Lernenden   | Sozialform/Medien  | Didaktischer<br>Kommentar   | Kategorie  |
|---|---|---|--------------------|---|--|
| <b>Besprechung<br/>des<br/>Stundenverlaufs</b><br><br>(10:08-10:10) | Die Lehrperson holt die DaZ-Kinder aus der 2d und bringt sie in die 3a. Dort werden sie gebeten, die Federpennale auf die Tische zu legen und sich in den Sitzkreis zu setzen.  | Die Kinder betreten langsam den Klassenraum und vorsichtig in den hinteren Teil der Klasse, wo sich der Teppich befindet. Die Lernenden schauen schüchtern zu der forschenden Person, die bereits im Sitzkreis sitzt. | Plenum             | Vorbereitung der Einheit, denn durch das Zusammensitzen im Kreis wird eine angenehme Situation für die Literaturarbeit geschaffen.  | Einstieg   |
| <b>Einleitung in die<br/>Stunde</b><br><br>(10:10-10:15)            | Die Lehrperson zeigt den Kindern das Kinderbuch und macht sie auf die Thematik neugierig. Die forschende Person wird vorgestellt und der Grund für die Anwesenheit wird besprochen. Dann stellt die Lehrperson den Verlauf der Einheit vor: Zuerst soll gemeinsam mit Hilfe der Leseapp gelesen werden, dann sollen sie Kinder allein mit dem iPad lesen. | Die Kinder blicken zur forschenden Person und beobachten sie beim Mitschreiben.<br><br>Zwei Kinder behaupten, dass sie das Buch bereits kennen.   | Plenum, Buch, iPad | Durch die Vorstellung des Verlaufs der Unterrichtseinheit wissen die Kinder, was sie erwartet und können sich darauf einstellen. Die Besprechung der Anwesenheit der forschenden Personen bietet den Kindern Transparenz. | Unterrichtsprozess<br><br>Interaktion mit der Lehrperson<br><br>Interaktion mit dem Material |

Abbildung 9: Ausschnitt Beobachtungsprotokoll

Dieses gliedert sich in folgende 5 Bereiche: Phase des Unterrichts, Lernsituation, Reaktion der Lernenden, Sozialform, Kategorie sowie didaktischer Kommentar. Daraus leiten sich in späterer Folge die Kategorien ab, welche deskriptiv bearbeitet werden (vgl. Anhang C.4.).

## 6.2. Transkription des Interviews

Nachdem das Interview mit einem aufnahmefähigen Gerät aufgenommen wurde, wurde das auditive Datenmaterial unter Berücksichtigung der Transkriptionsregeln nach Lamnek (2010) transkribiert. Die Phase des Transkribierens wurde durchgehend von den einheitlichen Transkriptionsregeln begleitet. Zur besseren Orientierung wurde das Transkript mit Zeilennummern versehen. Es wurden von der forschenden Person keine externen Programme, wie *MAXQDA* oder *F4*, verwendet, da diese Programme kostenpflichtig sind. Äußere Gegebenheiten und Rahmenbedingungen wurden ebenfalls anonymisiert

verschriftlicht (vgl. Perzy 2010: 135). Die Transkription geschah unter Berücksichtigung der Richtlinien nach Lamnek (2010) und sind im Anhang vorzufinden.

Die Verschriftlichung geschah wortwörtlich und außersprachliche Phänomene wurden in der Legende zur Verdeutlichung festgehalten, sofern sie für das Untersuchungsziel eine Relevanz aufwiesen. Interviewte Personen wurden aus datenschutzrechtlichen Gründen anonymisiert mit Kürzel festgehalten. Dies wird in der Literatur auch als Anonymisierung des Interviewpartners beziehungsweise der -partnerin bezeichnet (vgl. Perzy 2010: 137).

Zur Verdeutlichung wird nun ein Ausschnitt aus dem Transkript abgebildet, wobei diese Passage willkürlich ausgewählt wurde und folglich nicht als prototypisch oder problematisch zu erachten ist. Das gesamte Transkript kann im Anhang (vgl. Anhang C.2.) nachgelesen werden.

- 148 N: Und gibt es auch Zusatzausbildungen, die Sie im Bereich der Medienkompetenz gemacht  
149 haben?  
150  
151 B: Den Master of Education gemacht, den Europäischen Bildungsmanager, äh, im äh mit  
152 Fokus auf Medien, Zusatz mit Medienbildung. Ähm, und dann halt jede Menge von den  
153 ADEs angefangen. Das sind Applied Distinguished Educators, äh über viele viele viele  
154 Vorträge und äh Seminare.  
155  
156 N: Und wie schätzen Sie ihre eigene Medienkompetenz ein?  
157  
158 B: Ich denke ich komme ganz gut zurecht ((lacht))

Abbildung 10: Transkriptionsbeispiel

### 6.3. Kategoriengeleitete Aufbereitung des Fragebogens

Im Gegensatz zum mündlichen Interview können Forschungsteilnehmer und Forschungsteilnehmerinnen normalerweise bei Unklarheiten nicht nachfragen, missverständliche Formulierungen können nicht geklärt werden und es können keine Rückfragen gestellt werden. In diesem Falle wurde jedoch eine Ausnahme gemacht, da es sich um Kinder handelt. Der Ort und der Zeitpunkt sind in dem geplanten Forschungsvorhaben genau definiert. Allerdings fällt durch die standardisierte Schriftform auch der Einfluss des Interviewers oder der Interviewerin auf das Antwortverhalten der befragten Person weg, wodurch es nur zu einer geringen Verzerrung der Ergebnisse kommt (vgl. Hollenberg 2016: 23). Aufgrund der sprachlichen Verständlichkeit und der Altersadäquatheit erhielten die Kinder überwiegend Auswahlfragen.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Auswahl der Stichprobe gelegt. In der vorliegenden Untersuchung wurde der Fragebogen an sechs Kindern mit nichtdeutscher Erstsprache ausgeteilt. Bei der schriftlichen Befragung wurde erwartet, dass die befragten Personen ehrlicher als in mündlichen Befragungen antworten, da die Beantwortung anonym erfolgt. Dieses wurde vorab mit den Teilnehmenden mündlich kommuniziert.

Vor der Durchführung der schriftlichen Befragung wurden die Erziehungsberechtigten der befragten Personen durch Schreiben informiert und deren Einverständnis wurde eingeholt. In dem Schreiben wurde das Forschungsvorhaben beschrieben und der anonyme und vertrauliche Umgang mit den Daten versichert (vgl. Hollenberg 2016: 8). Das Schreiben wurde aus forschungsethischen Gründen in die Erstsprachen der Kinder übersetzt, sofern dies der forschenden Person möglich war. Für die Übersetzungen des Elternbriefes zog die forschende Person Freunde mit anderen Erstsprachen zu Hilfe. Diese werden jedoch aus datenrechtlichen Gründen nicht namentlich genannt.

Die Fragebögen wurden in benötigter Stärke in Papierform zur Verfügung gestellt und für die Bearbeitung wurde genügend Zeit eingeräumt. Hinweise zum Ausfüllen sind gemäß Porst unverzichtbar (vgl. Porst 2014: 52). Bevor der Fragebogen an die befragten Personen ausgeteilt wurde, wurde der Fragebogen gemeinsam analysiert, um auftretende Fragen zu klären. Außerdem wurde die Art und Form der Beantwortung besprochen. Auf Einfach- beziehungsweise Mehrfachnennungen bei Ankreuzfragen oder auf numerische und offene Antwortoptionen wurde im Fragebogen hingewiesen (vgl. Hollenberg 2016: 9f). Aufgrund des Alters der Kinder wurden die ersten Fragen von der forschenden Person vorgelesen und die Kinder erhielten ausreichend Zeit diese zu beantworten. Später wurde versucht sie den Fragebogen selbstständig ausfüllen zu lassen, sodass die Forscherin individuell mit den einzelnen Lernenden Unklarheiten des Fragebogens klären konnte. Nachdem die Fragebögen eingesammelt wurden, wurde kontrolliert, ob alle Antworten gegeben wurden. Abschließend wurde für die Teilnahme gedankt.

Der folgende Ausschnitt des Fragebogens dient lediglich der Visualisierung und Verdeutlichung der Fragen und des Layouts.

Lieber Schüler und Schülerinnen!

Ich möchte mit diesem Fragebogen herausfinden, wie du mit digitalen Medien, also mit dem Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ arbeitest, wie es dir beim Verstehen der Sprache hilft und wie es dir gefällt. Für den Fragebogen brauchst du ungefähr 20 Minuten. Deine Antworten werden nicht beurteilt und es wird an niemanden weitergegeben. Wenn du Hilfe brauchst, zeig einfach auf und ich helfe dir!

**1. Deine Eindrücke vom Leseprogramm**

- a) Was fällt dir ein, wenn du an das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ denkst? Schreibe möglichst viele Stichwörter auf, die dir dazu einfallen!

---

---

---

---

---

**2. Fragen zum Umgang mit digitalen Medien:**

- a) Wie oft arbeitest/ benutzt du im Unterricht mit digitalen Medien (Tablet, Smartphone, etc.)?

- jeden Tag
- 3-4 mal pro Woche
- 2-3 mal pro Woche
- 1-2 mal pro Woche
- 0-2 mal pro Woche

- b) Wie oft arbeitest du privat mit digitalen Medien?

- jeden Tag
- 3-4 mal pro Woche
- 2-3 mal pro Woche
- 1-2 mal pro Woche
- 0-2 mal pro Woche

Abbildung 11: Ausschnitt Fragebogen

## 7. Datenanalyse

Im folgenden Abschnitt werden die Analyseverfahren der einzelnen Erhebungsmethoden vorgestellt.

## 7.1. Qualitative Inhaltsanalyse

Das problemzentrierte Experteninterview mit der Lehrperson wurde mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Wie bereits im Namen angedeutet, handelt es sich hierbei um die inhaltliche Analyse von Texten, wobei diese Methode besonders für explorative Verfahren, bei denen eine Kombination verschiedener Herangehensweisen angestrebt wird, sowie für die Bearbeitung von komplexen Fragestellungen geeignet ist (vgl. Aguado 2015: 125). Durch die qualitative Inhaltsanalyse wird eine starke Reduktion der Datenmenge angestrebt und ein System abstrakter Kategorien gebildet (vgl. Hug 2010: 152).

Bei der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring handelt es sich um die Analyse des Transkripts, wobei nicht nur der Inhalt der Kommunikation eine Rolle einnimmt. Durch das systematische Vorgehen bei der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring wird nach bestimmten Schemata gearbeitet, die Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit anstreben. Es werden nicht nur das Material, sondern auch Aussagen über das zu analysierende Material betrachtet, um Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation zu ziehen. Das besondere Interesse bei der qualitativen Sozialforschung liegt in der Analyse von Deutung und Wahrnehmung (vgl. Mayring 2002: 11ff). Man unterscheidet generell bei der qualitativen Analyse in zwei unterschiedliche Strategien: die deduktive Kategorienanwendung und die induktive Kategorienbildung. Ersteres betrifft die Entwicklung eines Kategoriensystems, die mit Hilfe elaborierter Theorien erfolgt. Anschließend werden die konkreten Aussagen aus dem transkribierten Material den betreffenden Kategorien zugeordnet. Im Unterschied dazu wird bei der induktiven Kategorienbildung das Kategoriensystem aus den konkreten Interviewaussagen abgeleitet. Beide beschriebenen Möglichkeiten werden in den meisten Forschungen ergänzend angewendet (vgl. Hug 2010: 152). In der Forschung fand zunächst eine induktive Herangehensweise statt, jedoch wurde auch eine Kombination mit der deduktiven Kategorienanwendung angewendet (vgl. Hug 2010: 153).

Qualitative Inhaltsanalysen lassen sich nach drei unterschiedlichen Grundformen unterscheiden: zusammenfassende, strukturierende und explizierende Inhaltsanalyse. Letztere wird in der Literatur häufig als Sonderform der qualitativen Inhaltsanalyse deklariert, da bei diesem Verfahren fragliche oder unverständliche Textstellen mit zusätzlichen literarischen Materialien oder direkt ergänzt werden. Die strukturierte Inhaltsanalyse versucht aus dem vorhandenen Textmaterial eine bestimmte Struktur herauszulesen. Die Struktur betrifft in diesem Fall die inhaltlichen Aspekte, bestimmte Typen oder Skalierungen (vgl. Hug 2010: 153f).

Für die vorliegende Forschung erscheint jedoch die strukturierende Inhaltsanalyse relevant, da in diesem Fall das gesamte Textmaterial auf wesentliche Inhalte reduziert wird, um anschließend die Aussagen zu strukturieren und mit den Hypothesen in Verbindung zu stellen. Durch die Abstrahierung der oftmals langen und komplexen Textpassagen entsteht ein Miniaturbild des Interviews, das die Kernaussagen des gesamten Materials widerspiegelt.

Die Analyse erfolgte nach bestimmten Interpretationsschritten, die versuchten, das Material auf die wesentlichen Punkte zu reduzieren, wobei in diesem Prozess die Transkription die Grundlage darstellte. Der erste Schritt, der sogleich den wichtigsten Schritt darstellte, war die Paraphrasierung. Hierbei wurde das Textmaterial Zeile für Zeile untersucht und alle nicht inhaltsrelevanten Aussagen, wie Wiederholungen oder ausschmückende Wendungen, wurden gestrichen. Mit inhaltstragenden Aussagen wurden Kategorien gebildet und im weiteren Schritt wurde das Abstraktionsniveau der ersten Reduktion festgelegt. Die Kategorienbildung, die oft als offenes Kodieren bezeichnet wird, strebte ein zeilenweises Vorgehen an. Die Kategorien wurden durch Begriffe formuliert, die an eine passende Textstelle angelehnt waren. Somit kam es zur Selektion von inhaltsgleichen und irrelevanten Paraphrasen. Bei der zweiten Reduktion wurden die Paraphrasen, die sich aufeinander bezogen, zusammengefasst. Diese wurden ebenfalls in Kategorien gefasst. Die letzte Phase war die Überprüfung der neu zusammengestellten Kategorien in Hinblick auf die Wiedergabe des ursprünglichen Transkripts. Das Ergebnis war eine strukturierte Inhaltsanalyse, die ein System von Kategorien darstellte, das alle forschungsrelevanten Aussagen enthielt. Das fertige Kategoriensystem wurde bezüglich der Beantwortung der Fragestellung interpretiert und zusammengefasst (vgl. Mayring 2015: 69ff; Mayring 2002: 114ff).

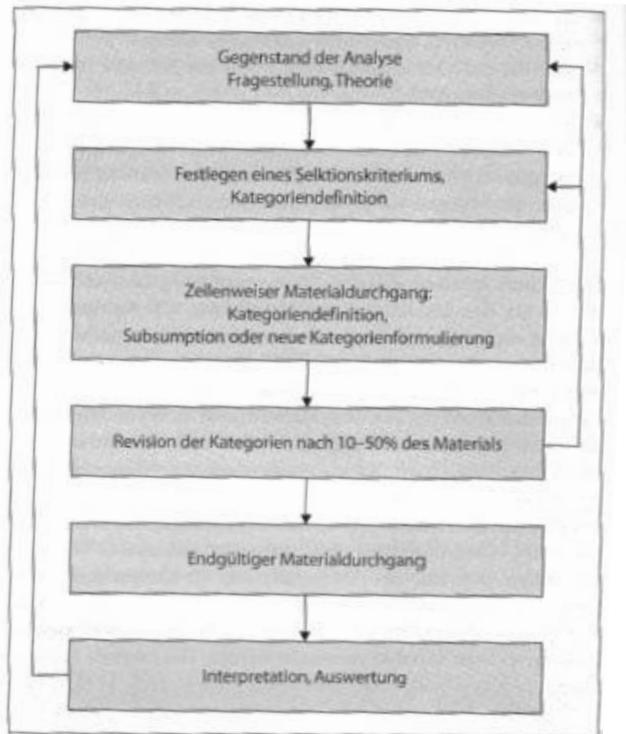


Abbildung 12: Modell des Ablaufs induktiver Kategorienbildung (vgl. Mayring 2002: 116)

Ziel des Verfahrens ist es, das Datenmaterial so weit zu reduzieren, dass ein überschaubarer Korpus geschaffen wird und die Struktur des Materials herausgefiltert werden kann. Die Struktur ergibt sich aus den Kategorien. Zur Verdeutlichung und zur Nachvollziehbarkeit werden die einzelnen Textstellen und Kategorien erläutert und gedeutet (vgl. Mayring 2016: 115ff).

## 7.2. Kategoriengeleitetes Beobachtungsprotokoll

Die Beobachtung fokussiert auf die direkte Erfassung menschlichen Verhaltens und sozialer Prozesse (vgl. Pfeiffer/Püttmann 2008: 53). In Bezugnahme auf die Forschungsarbeit bezieht es sich auf das Verhalten der Kinder während des Einsatzes der digitalen Medien im DaZ-Unterricht der Volksschule.

Die Analyse geschieht anhand der vorgefertigten Feldnotizen, die auf Basis der vorstrukturierten Beobachtungskriterien getätigt wurden. Die Kriterien stellen eine Art Leitfaden für den Beobachtungsvorgang dar und schlüsseln detailliert auf, was beobachtet wird. Es handelt sich hierbei um eine halbstrukturierte Herangehensweise, da die Beobachtungsdimensionen vor der Feldforschung theoriegeleitet festgelegt und in einem Beobachtungsleitfaden zusammengefasst werden. Der Leitfaden würde im Handlungsfeld stören. Daher wird in der Literatur empfohlen, die wichtigsten Aspekte zu verinnerlichen. Die

Feldnotizen unterstützen die Entwicklung und Förderung der Beobachtungs- und Reflexionskompetenzen, vertiefen die Auseinandersetzung und Reflexion der Lerninhalte und bewirken eine reflektierende und forschende Haltung (vgl. Mayring 2002: 81f).

Anschließend wurde zur Verschriftlichung der Beobachtung ein Raster erstellt, das die Bereiche Phase/Zeit, Lernsituation, Reaktion der Lernenden, Sozialform/Medien, Kategorie und didaktischer Kommentar beinhaltet. Somit konnten die angefertigten Feldnotizen in eine strukturierte Form gebracht werden. Die Auswertung des Datenmaterials erfolgte auf eine interpretative Art und Weise mit Hilfe der zusammenfassenden, qualitativen Inhaltsanalyse. Das Beobachtungsraster diente als Grundlage für die Analyse, da dieses anschließend anhand der Kategorien beschrieben wurden. Hierbei wird das Ziel verfolgt, das transkribierte Textmaterial systematisch zu reduzieren und in den wesentlichen Inhalten zusammenzufassen und die Ergebnisse infolgedessen mit der Kategorisierung abzustimmen (vgl. Burwitz-Melzer; Steiniger 2016: 258). Eine strukturierte qualitative Analyse, bei der das Material unter bestimmten Gesichtspunkten auf Grund von vorher festgelegten Kriterien eingeschätzt wird, wird angestrebt (vgl. Mayring 2002: 115). Charakteristisch hierbei ist der Zuordnungsprozess von Kategorie und Textstelle, der als Interpretationsakt verstanden wird. In der vorliegenden Arbeit wurden die einzelnen Kategorien jedoch auf Basis des Beobachtungsprotokolls deskriptiv interpretiert.

Gemäß Burwitz-Melzer und Steiniger wird das Analyseverfahren der qualitativen Inhaltsanalyse speziell für die Strukturierung und Auswertung von aufbereiteten Unterrichtssequenzen angewendet, da das komplexe Handlungsfeld und die vielschichtigen Daten mit der verwendeten Methode gut bearbeitet werden können. Bei der vorliegenden Forschung wurde eine Kombination aus deduktivem und induktivem Vorgehen gewählt. Der deduktiv orientierte Ansatz fordert, dass vorab systematische Kategorien gebildet werden, anhand derer das Datenmaterial zu strukturieren ist. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass durch das erhobene Datenmaterial neue Kategorien entstehen. Diese Form der Datenauswertung nennt man inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse. Sie ist die häufigste Form der qualitativen Inhaltsanalyse und zielt auf eine Strukturierung und Reduktion des Datenmaterials ab (vgl. Burwitz-Melzer 2016: 265)

Die Formulierung von Vorannahmen strukturiert den Gegenstandsbereich vorab. Die Interpretation der Ergebnisse, die auf Grundlage der theoretischen Erkenntnisse erfolgt, ermöglicht eine nachvollziehbare und literaturbasierte Basis (vgl. Burwitz-Melzer; Steiniger 2016: 258f).

### 7.3. Qualitative Auswertung der Fragebögen

Die Analyse erfolgte anhand der qualitativen Inhaltsanalyse, konkret: anhand der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse. Aufgrund der geringen Anzahl an Teilnehmenden (vgl. Kapitel 5.5.) war eine quantitative Auswertung der Fragebögen nicht zielführend und hätte zu verzerrenden Ergebnissen führen können. Aufgrund der Forschungsfrage, die nach den Potenzialen für den digitalen Medieneinsatz im DaZ-Unterricht fragt, wurde ein qualitatives Analyseverfahren gewählt.

Dieses Verfahren zielt auf eine Reduktion und Strukturierung der gesammelten Daten ab. Die systematische Reduktion auf die wesentlichen Inhalte wurde hinsichtlich der Kategorisierung vorgenommen (vgl. Burwitz-Melzer; Steiniger 2016: 258). Die Kategorien, die bei der Beobachtung wiederzufinden waren, wurden am Datenmaterial, folglich an den Antworten der Teilnehmenden, verfeinert und ausdifferenziert (vgl. Kuckartz 2012: 77). Hierbei erfolgte ein deskriptiver Vergleich der Antworten der Teilnehmenden mit den Kategorien. Die Herangehensweise orientiert sich an der Auswertungsmethode der Unterrichtsbeobachtung (vgl. Kapitel 7.2.). Durch das kategoriengeleitete Verfahren konnten die einzelnen Erhebungs- und Auswertungsmethoden miteinander verglichen werden, jedoch wurden die Fragebögen als Einzelfälle behandelt.

Der Fragebogen fragte nach den Einstellung und Empfindungen der Kinder in Bezug auf deren Umgang mit dem digitalen Material. Dabei wurden die Kategorien „Interaktion mit dem digitalen Medium“, „sozioemotionale Aspekte“, „Interaktion mit anderen Lernenden“ sowie „Aufmerksamkeit, Motivation und Interesse“ bearbeitet, da diese altersadäquat erscheinen. Die vorliegenden Fragebögen der Kinder wurden als Fallbeispiele kategoriengeleitet ausgewertet. Die Kategorisierung lässt sich wie folgt aufzeigen:

| Kategorie                        | Codes  |
|----------------------------------|--|
| Sozioemotionale Aspekte:         | Eindrücke des Leseprogramms<br>Arbeiten mit dem Tablet   |
| Umgang mit den digitalen Medien: | Häufigkeit (schulisch vs. privat)<br>Art des Einsatzes<br>Sprachverstehen<br>Erstsprache<br>Audiovisuelle Elemente<br>Auditive Elemente<br>Bedienung |

|   |   |
|---|---|
| Aufmerksamkeit, Interesse und Motivation: | Selbstständigkeit<br>Freude an der Sprache<br>Motivation zum Spracherwerb |
| Interaktion mit anderen Lernenden:        | Austausch   |

Tabelle 2: Kategorisierung des Fragebogens

## 7.4. Prototypische Auswertungsbeispiele

Im vorliegenden Kapitel wird nun hinsichtlich der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit ein Beispiel aus dem Auswertungsprozess präsentiert, das als prototypisch erachtet werden kann. Hierfür wurde die Kategorie „Interaktion mit anderen Lernenden“ mit der Fokussierung auf die DaZ-Lernenden ausgewählt. Die ausgewählte Kategorie lässt sich in allen drei Erhebungsmethoden wiederfinden. Angelehnt an Herzig (2014) und Hattie (2009) fallen darunter alle Verhaltensweisen von Lernenden, die in der Wechselwirkung zwischen den drei Instanzen entstehen sowie Aspekte des kooperativen und selbstgesteuerten Arbeitens. Zunächst werden Ankerbeispiele zum Experteninterview, zur Unterrichtsbeobachtung und zur Fragebogenauswertung gegeben, um zu zeigen, wie dieser Code realisiert wurde.

### 7.4.1. Problemzentriertes Experteninterview

Als Einstieg in das Kapitel werden zwei Zitate aus dem Experteninterview herangezogen, um zu zeigen, inwiefern die Kategorie in der vorliegenden Untersuchung realisiert wurde.

Nein, ich denke jedes Kind hat einen unterschiedlichen Zugang und jedes Kind äh sollte dort abgeholt werden, wo es steht (Zeile: 56-57).

Das macht überhaupt keinen Unterschied. Die DaZ-Kinder können genauso wie alle anderen auch mit äh digitalen Medien arbeiten und eben (--) individuell gefördert werden (Zeile: 62-63).

Aus den ausgewählten Interviewausschnitten wird erkenntlich, dass die Interaktion unabhängig von der Erstsprache geschieht. Die Lehrperson sieht die Kinder als Individuen unabhängig von ihrer Erstsprache.

### 7.4.2. Kategoriengeleitete Unterrichtsbeobachtung

Im Folgenden wird ein Ausschnitt aus dem Beobachtungsprotokoll gezeigt, um zu verdeutlichen, auf welche Weise die Interaktion zwischen den einzelnen Lernenden erfolgte. Hierbei ist anzumerken, dass alle Lernenden mit nichtdeutscher Erstsprache haben.

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| <b>Festigung des Inhalts</b><br>(10:28-10:43) | Die Lehrperson fordert die Kinder auf sich ein iPad zu nehmen.   | Die Kinder holen sich die iPads und setzen sich wieder in den Sitzkreis. Einige haben Schwierigkeiten beim Einschalten der Endgeräte.                                | Einzelarbeit, iPad  | Das Einschalten der iPad war für viele Kinder noch schwierig, da sie damit wenig Kontakt im Unterricht hatten. |  |
|   | Die Lehrperson hilft ihnen beim Einschalten der iPads und öffnet ihnen das Leseprogramm. Das Passwort wird mündlich bekannt gegeben. Der Ton in dem Leseprogramm wird ausgeschaltet. | „Ich habe zuhause ein iPad.“<br>Die Kinder, die bereits eingeloggt sind, zeigen einander gegenseitig die Animationen der iPads: „Schau, was ich hab.“                | Das Endgerät dient als Sprechimpuls.  | Interaktion mit andere Lernende  |  |
|   | Die Lehrperson lässt die Kinder explorativ mit dem iPad arbeiten, steht jedoch bei Fragen zur Verfügung.   | Ein Kind fragt: „Wie gehe ich weiter?“   | Das explorative Arbeiten fördert die Kinder in der individuellen Auseinandersetzung mit dem Leseprogramm. | Interaktion mit dem digitalen Material   |  |
|   | Die Lehrperson setzt sich immer wieder zu den einzelnen Kindern und hilft bei Anwendungs- und Verständnisschwierigkeiten.  | Die meisten Kinder lesen den Text ganz genau Seite für Seite. Ein Kind zeigt den anderen Kindern, was es gerade liest.   | Die Individualisierung und Differenzierung wurden in dieser Phase newährleitet                            | Interaktion mit der Lehrperson   |  |
|   | Die Lehrperson ermahnt, dass sie wirklich lesen sollen.  | Auch die Kinder fragen einander gegenseitig, ob sie bei der Bedienung Hilfe brauchen. Die Kinder wissen nicht, wie sie in dem Programm blättern sollen.              |   | Interaktion mit anderen Lernenden  |  |
|   |  | Zwei Mädchen lesen durchgehend gemeinsam, sprechen über die Illustrationen, den Akkustand, lachen und experimentieren gemeinsam mit den Aktivitäten in der Lese-App. | Das Leseprogramm mit den einzelnen Aktivitäten bietet viele Impulse für Gespräche.                        | Aufmerksamkeit, Interesse, Motivation<br>Interaktion mit anderen Lernenden                                     |  |

Abbildung 13: Ausschnitt Unterrichtsbeobachtung

In der Phase der Festigung, in der die Kinder selbstständig mit dem digitalen Unterrichtsmaterial arbeiten konnten, wurden interaktive Phasen zwischen den Lernenden beobachtet. Diese lassen sich eindeutig in die Kategorie „Interaktion mit anderen Lernenden“ einordnen. Zu beobachten waren die Begeisterung der Lernenden hinsichtlich der Illustration, die sich im Programm befand, sowie ein hilfsbereiter und rücksichtsvoller Umgang miteinander.

### 7.4.3. Qualitative Fragebogenauswertung

Da es sich bei dem Fragebogen um Auswahl- beziehungsweise Entscheidungsfragen handelt und die Antworten somit immer eindeutig waren, werden hier und im folgenden Kapitel keine prototypischen Auswertungsbeispiele angeführt.

## 7.5. Problematische Auswertungsbeispiele

Im Zuge der Datenanalyse kam es vor, dass relevante Textstellen nicht eindeutig einer Kategorie zugeordnet werden konnte. Folglich werden nun problematische Auswertungsbeispiele in den jeweiligen Erhebungsverfahren angeführt. Da es sich bei dieser Unterrichtsbeobachtung um beobachtbare und objektive Aspekte des Unterrichts handelt, waren diese für die forschende Person unproblematisch und es bedarf folglich keiner Darstellung von problematischen Auswertungsbeispielen bei der Unterrichtsbeobachtung.

### 7.5.1. Problemzentriertes Experteninterview

Bei der folgenden Aussage wurden die Potenziale von augmentierten Elementen für das kindliche Auge erfragt.

Naja, es ist sehr motivierend. Es ist für die Kinder auch so, dass sie nicht nur an dem Wort hängen zu bleiben, sondern auch wirklich herumzuschauen äh und einfach mit Spaß und Freude den Inhalt einfach äh (.) also das Buch zu lesen, ja, und den Inhalt einfach anders zu reflektieren (Zeile: 78-81).

Im Rahmen der Kodierung ließ sich die Antwort der Lehrperson sowohl in die Oberkategorie „Aufmerksamkeit, Interesse und Motivation“ als auch in den Bereich der „sozioemotionalen Aspekte“ eingliedern. Beide Kategorien weisen grundsätzlich einige Schnittstellen auf, jedoch wurde aufgrund der Fokussierung der Fragestellung eine Trennung durch die forschende Person vorgenommen.

Die Aussage der interviewten Person lässt sich in die Kategorie Motivation einordnen, bezieht sich jedoch auch auf Aufmerksamkeit, wenn sich die Lernenden in die Illustrationen vertiefen. Jedoch steht in der vorliegenden Aussage auch der Spaß und die Freude im Vordergrund, was für die Kategorie „sozioemotionale Aspekte“ spricht. Folglich wurde eine Mehrfachcodierung vorgenommen.

### 7.5.2. Qualitative Fragebogenauswertung

Bei der ersten Frage der Fragebogenerhebung sollten die Eindrücke in Form von Stichwörtern beim Umgang mit dem verwendeten Leseprogramm erforscht werden. Dabei holten sich die Kinder voneinander Impulse und es ergaben sich oft ähnliche Antworten. Sprachliche Fehler wurden in den vorliegenden Beispielen verbessert:

„Es war lustig und schön“ (Fall A)

- „Es hat mir gefallen, es war lustig, es war schön, es war spannend“ (Fall B)
- „Es war sehr lustig und spannend (Fall C)
- „Mir hat es gut gefallen“ (Fall D)
- „Es hat Spaß gemacht und es war auch sehr spannend!“ (Fall E)
- „Es war sehr lustig und spannend“ (Fall F)

Aus den vorliegenden Beispielen wurde nun erkenntlich, dass die Adjektive „lustig, spannend und schön“ vermehrt auftraten. Da die Kinder bei der Beobachtung Freude im Umgang mit dem digitalen Medium hatten und dies durch Mimik, Gestik und Verhalten zeigten, wurden die Antworten des Fragebogens in die Auswertung eingebunden.

## **8. Ergebnisse der Analyse**

Im vorliegenden Kapitel werden die Daten der Triangulation, die zuvor durch die beschriebenen Methoden erhoben und analysiert wurden, dargestellt und miteinander verknüpft. Die Gliederung des Abschnittes orientiert sich stark an den eingangs präsentierten Kategorien und werden im Hinblick auf die Vorannahmen überprüft, dargestellt und diskutiert. Die Übersicht anhand der Kategorien dient der Zusammenführung der drei Erhebungsmethoden.

### **8.1 Interaktion mit anderen Lernenden**

Die Kategorie der Interaktion bezieht sich auf den Umgang der Lernenden mit anderen Lernenden im Zuge des Arbeitens mit dem Leseprogramm.

Im Rahmen der teilnehmenden Unterrichtsbeobachtung wurde wahrgenommen, dass es in der Phase des selbstständigen explorativen Arbeitens vermehrt zu Interaktionen kam. Drei der sechs Kinder arbeiteten überwiegend allein mit dem Leseprogramm und vereinzelt wurde auf Funktionen und zusätzliche Features des Programms hingewiesen. Die anderen drei Kinder zeigten einander jede Seite aus dem Leseprogramm, lachten über die Illustrationen und besprachen die bewegbaren Elemente. Daher war durchgehend eine Interaktion zwischen den Lernenden zu beobachten, die jedoch durchgehend auf Deutsch stattfand, da fünf der sechs Forschungsteilnehmer und -teilnehmerinnen eine andere Erstsprache hatten. In der beobachteten Unterrichtseinheit bezog sich die sprachliche Interaktion durchgehend auf das Buch, die App oder das Leseprogramm, wodurch auf ein hohes diesbezügliches Interesse geschlossen werden kann (vgl. Anhang C.4.).

Das Interview mit der Lehrperson bearbeitet den Aspekt der Interaktion innerhalb der Lernenden aus einer anderen Perspektive. Auf die Fragestellung, welche Unterschiede es im Umgang mit digitalen Medien zwischen DaZ- und DaM-Kindern gibt und welche Kompetenz die DaZ-Kinder dahingehend mitbringen sollten, antwortete sie:

Nein, ich denke jedes Kind hat einen unterschiedlichen Zugang und jedes Kind äh sollte dort abgeholt werden, wo es steht (Zeile: 56-57).

Das macht überhaupt keinen Unterschied. Die DaZ-Kinder können genauso wie alle anderen auch mit äh digitalen Medien arbeiten und eben (-- ) individuell gefördert werden (Zeile: 62-63).

Somit ergibt sich die Subkategorie *Erstsprache*. Der Umgang mit den digitalen Medien ist aus ihrer Sicht unabhängig von der Erstsprache. Als positiv bewertete sie die individuelle Förderung der Lernenden durch die digitalen Medien. Bezugnehmend auf die Beobachtung im Unterricht war dies deutlich zu beobachten. Die Kinder hatten fast alle eine nichtdeutsche Erstsprache und arbeiteten individuell mit den digitalen Medien. Es waren somit keine deutlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Forschungsteilnehmern und -teilnehmerinnen zu beobachten. Der Umgang mit den digitalen Medien wies in dem vorliegenden Fall keine sprachlichen Barrieren auf, da alle Lernenden trotz ihrer unterschiedlichen Erstsprachen auf die deutsche Sprache zurückgreifen konnten und somit die Interaktion untereinander reibungslos verlief.

Der Fragebogen berücksichtigte nicht alle Kategorien, da er an das Alter der Kinder angepasst war. Dadurch gab es folglich nur eine Auswahlfrage, ob das Leseprogramm Interaktion zuließ.

Bei der Fragebogenerhebung gaben alle sechs befragten Kinder an, dass das Leseprogramm ihnen die Möglichkeit bot sich mit anderen Kindern über den Inhalt auszutauschen (vgl. Kapitel 8.1.). Da die Geschwindigkeit der Bearbeitung des Programmes individuell handzuhaben ist, konnten die Lernenden jederzeit anhalten und mit den anderen Lernenden über den Inhalt sprechen.

## 8.2. Interaktion mit dem digitalen Material

Diese Kategorie bezieht sich auf den Umgang mit den Tablets sowie mit digitalen Programmen und hat die meisten Subkategorien, da sie den Schwerpunkt der vorliegenden Forschungsarbeit darstellt. Bei der Unterrichtsbeobachtung gab die Lernperson keine Anweisung in Bezug auf den Umgang, obgleich die Lernenden im schulischen Kontext

bislang wenig bis gar nicht mit den Tablets gearbeitet hatten. Sie forderte die Kinder lediglich auf, das iPad einzuschalten und die Lese-App zu öffnen (siehe Anhang C.4.). Dies lässt auf einen explorativen Zugang schließen. Dennoch hatten die Kinder kaum Schwierigkeiten bei der Handhabung des digitalen Mediums und die Interaktion mit dem digitalen Material verlief reibungslos. In der Phase der Festigung des Inhalts hatte lediglich ein Kind eine Frage bezüglich der Bedienung des Leseprogramms. („Wie gehe ich weiter?“; vgl. Beobachtungsprotokoll) Drei Kinder zeigten einander gegenseitig die Funktionen und die Handhabung des Leseprogramms. Zu beobachten war auch, dass die augmentierten Elemente und die Illustrationen den Kindern beim Verständnis halfen, da sie die Fragestellungen der Lehrperson in der Phase der Erarbeitung beantworten konnten und auch sonst keine Verständnisfragen der Kinder zu beobachten waren.

Bei dem problemzentrierten Experteninterview ergaben sich insgesamt fünf Kategorien, die die Beobachtungen teilweise unterstützen. Die Subkategorien sind: *Umgang mit den Tablets*, *Rechtfertigung des Einsatzes*, *Schwierigkeit* und *Augmented Reality*.

Zur Subkategorie *Umgang mit den Tablets* machte die Lehrperson folgende Aussage:

Die Kinder können individuell, differenziert und explorativ sehr viel arbeiten. Es ist einfach ein anderer Umgang und äh es ist, es gehört auch zu unserer Gesellschaftsform (Zeile: 39-40).

Wie in der Beobachtung vermutet, strebte die Lehrperson einen explorativen Zugang beim Umgang mit digitalen Medien an. Sie plädierte, dass die Lernenden durch den Einsatz des digitalen Materials einen anderen Zugang zum Wissenserwerb erlangten. Dieser sei ihrer Ansicht nach auch durch die heutige Gesellschaft geprägt (vgl. Kapitel 2.5.).

Die Kinder, die regelmäßig bei mir sind, die sind sehr vertraut. Die Kinder, die nicht ähm nicht bei mir sind, das ist halt je nach Kollegin, wie oft sie mit digitalen Medien arbeitet, dementsprechend einzuordnen (Zeile: 33-35).

Damit spricht die Lehrperson die Tatsache an, dass die Lernenden durch eine regelmäßige Begegnung mit digitalen Medien im schulischen Kontext hinsichtlich ihrer Medienkompetenz (vgl. Kapitel 2.1) gefördert werden können. Aufgrund ihrer Position als Teamlehrerin an der Schule kann sie nur bedingt Einfluss darauf nehmen und es bedarf somit der Zusammenarbeit mit anderen Lehrkräften im Haus. Die Lernenden der beobachteten Unterrichtseinheit hatten kaum Schwierigkeiten bei der Interaktion mit dem digitalen Medium,

woraus sich auf private Erfahrungen schließen lässt. Dies wird anschließend in der Fragebogenerhebung aus der Sicht der Kinder beantwortet.

Die Subkategorie *Rechtfertigung des Einsatzes* ist als Vertiefung der Kategorie *Umgang mit Tablets* zu verstehen.

Es ist so eine Transformation in unserer Gesellschaft, wo man sich dann einfach überlegen muss äh: Was kann ich damit machen? Und eigentlich sollte das Ziel sein nicht äh, ob man großartig diskutiert, wie man, also: ob man sie einsetzt und äh wo die Kinder lernen über informatische Prinzipien etwas, sondern dass es ein selbstverständlicher Umgang ist. Und eigentlich sollte gar nicht mehr großartig diskutiert werden drüber. Das ist das Ziel, sondern einfach diese digitale Medien verwendet werden (Zeile: 40-46).

In diesem Zitat spricht die Lehrperson die Tatsache an, dass in der Literatur und in der Praxis noch immer viel über den Einsatz digitaler Medien diskutiert wird. Sie plädiert aufgrund der gesellschaftlichen Veränderung für einen selbstverständlichen Umgang.

Die Subkategorie *Schwierigkeiten* ergibt sich durch die Folgefrage des Interviews. Gefragt wurde nach den Schwierigkeiten im Umgang mit digitalen Medien. Die Lehrperson sagte dazu Folgendes:

Schwierigkeiten sehe ich da eigentlich nicht, sondern eher ein Potenzial, weil die Kinder können hier äh sehr individuell gefördert werden (Zeile: 51-52).

Folglich sieht die Lehrperson keine Schwierigkeiten beim Einsatz und Umgang mit digitalen Medien, sondern eher ein Potenzial, welches laut vorgehender Aussage noch nicht genügend ausgeschöpft wurde.

Zum Aspekten Augmented Reality äußerte sich die Expertin wie folgt:

Das Augmented Reality, das ist einfach, das ist nochmal genauer verdeutlicht, was hier gelesen wurde, und das hilft natürlich den DaZ-Kindern (Zeile: 95-96).

Hierbei handelte es sich um die Potenziale von augmentierten Elementen für DaZ-Kinder im Rahmen der Kompetenz Lesen. Diese Aussage spiegelt die Beobachtung wider. Die Kinder hatten keine Verständnisfragen und konnten auch alle Fragen der Lehrperson mühelos beantworten.

In der heutigen Zeit spielen die digitalen Medien im Alltag der Kinder eine tragende Rolle. Dies wurde auch im folgenden Fragebogen erhoben:

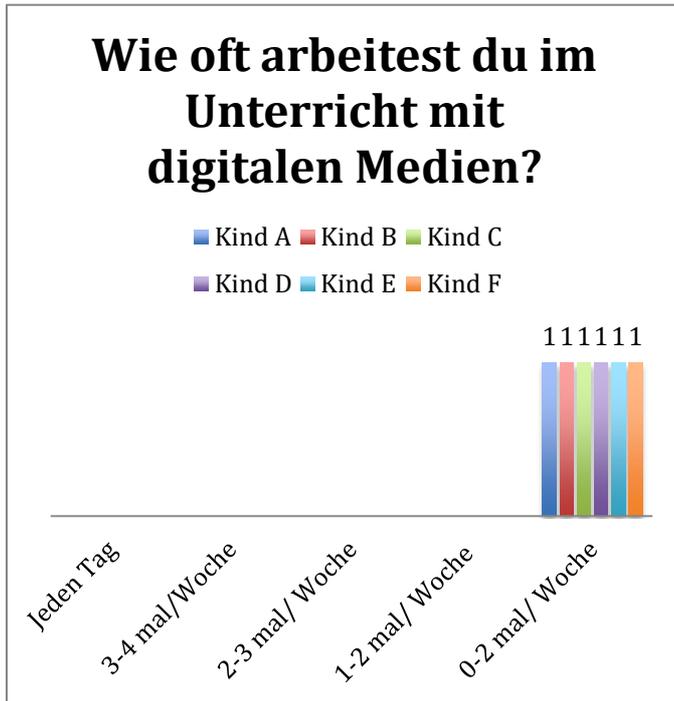


Abbildung 15: Häufigkeit des Einsatzes in der Schule

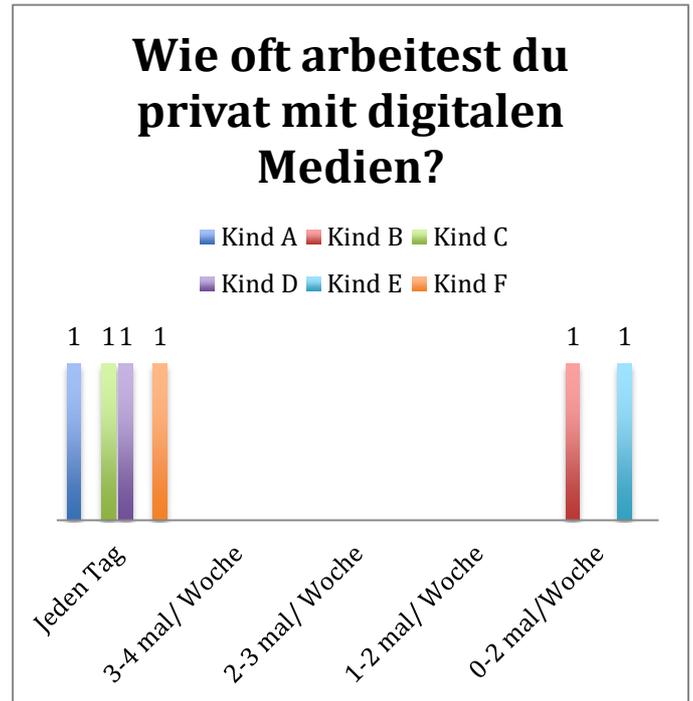


Abbildung 16: Häufigkeit des Einsatzes privat

Hierbei ist jedoch eine Diskrepanz zwischen der Häufigkeit im schulischen Einsatz und dem privaten Einsatz zu erkennen. Wie aus dem Experteninterview erkenntlich, bedarf es einer regelmäßigen Nutzung (vgl. Kapitel 2.2), um die Medienkompetenz der Lernenden zu fördern.

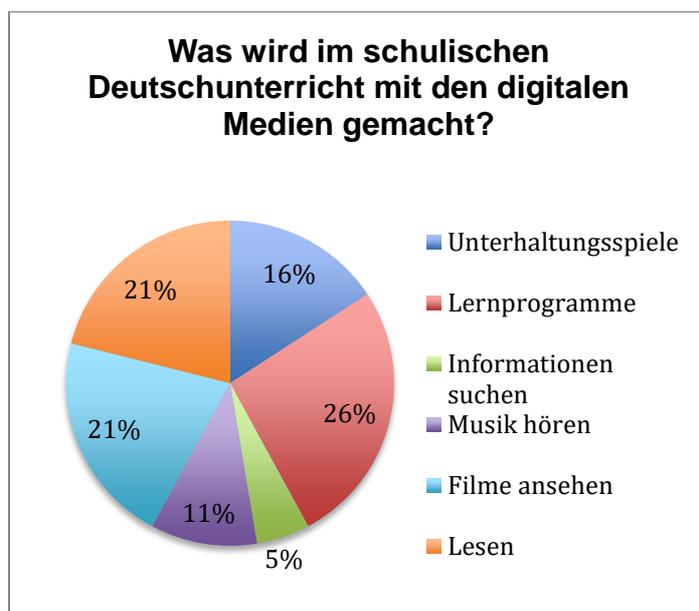


Abbildung 17: Art des Einsatzes

Der Einsatz im schulischen Deutschunterricht begrenzt sich laut den Ergebnissen des Fragebogens auf die Nutzung von Unterhaltungsspielen, Lernprogrammen, Suchmaschinen, Musik und Filmen sowie von Leseprogrammen. Bezugnehmend auf das Experteninterview wäre der Einsatz digitaler Medien im Rahmen dieser oder ähnlicher Programme optimal für einen differenzierten und individualisierten Unterricht (vgl. Zeile: 39-40).

Zusammenfassend wurde im Fragebogen bezugnehmend auf den Unterricht mit dem Leseprogramm folgende Daten erhoben. Die Teilnehmenden sollten mittels Auswahl folgende Aussagen bestätigen oder verneinen:

Das Leseprogramm überfordert durch die Menge der Bilder und visuellen Reize.

Die Musik im Leseprogramm stört mich beim Lesen.

Hierbei gab Hälfte der Lernende (Kind B, Kind A, Kind E) an, dass die Menge der visuellen Reize zu einer Überforderung führt, während mehr als die Hälfte (Kind A, Kind B, Kind D, Kind E, Kind F) die Musik beim Leseprozess als nicht-störend empfanden.

Die Bedienung des Leseprogramms erklärt sich von selbst.

Bei der Arbeit mit dem Leseprogramm weiß ich immer, was zu tun ist.

Die Bedienung und die Handhabung bei den Aufgabenstellungen stellte für keines der sechs Kinder eine Herausforderung dar. Dies lässt auf die intuitive Ausrichtung des Leseprogramms schließen.

In dem Leseprogramm kann ich auch in meiner Erstsprache lesen.

In dem Leseprogramm kann ich verschiedene Sprachen miteinander vergleichen.

Alle Kinder gaben an, dass sie im Leseprogramm in der Erstsprache lesen können. Dies ist jedoch nur in den Sprachen Englisch, Chinesisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch sowie Türkisch möglich. Somit sind die Antworten aller sechs Kinder nicht als korrekt zu werten, da sie andere Erstsprachen als die oben genannten besitzen.

Das Leseprogramm hilft mir durch Bilder unbekannte Wörter zu verstehen.

Spannend war zu beobachten, dass alle sechs Lernenden angaben, dass die Bilder ihnen beim Textverständnis halfen. Bezugnehmend auf die Beobachtung, die ergab, dass die Lernenden auf Verständnisfragen der Lehrperson antworten konnten, lässt sich somit ableiten, dass die bildliche Unterstützung das Sprachverständnis beim Lesen fördert.

### 8.3. Interaktion mit der Lehrperson

Bei der Kategorie Interaktion mit der Lehrperson wurden jene Prozesse berücksichtigt, die während des Arbeitens mit dem digitalen Material relevant sind. Die forschende Person nimmt an, dass die Rolle der Lehrperson in einem dementsprechenden Lehr- und Lernkontext einen geringeren Stellenwert einnimmt.

In der Unterrichtsbeobachtung kann die Rolle der Lehrperson während des eigenständigen Arbeitens der Kinder als beratend bezeichnet werden. Es war zu beobachten, dass die Lernenden die Lehrperson nur zu Rate zogen, wenn sie Schwierigkeiten hatten. Als Beispiel lässt sich hier die Fragestellung „Wie gehe ich weiter?“ von Kind B in der Phase Festigung des Inhalts anführen (vgl. Beobachtungsprotokoll). Folglich waren ihre Medienkompetenz und ihre pädagogischen und fachlichen Kompetenzen nur im Einsatz, wenn Kinder nicht weiter wussten. Abgesehen davon war keine Interaktion mit der Lehrperson zu beobachten, da die Lernenden selbstständig mit dem iPad arbeiteten. Die Phase, in der die Geschichte mit Hilfe der App und des Buches im Plenum gelesen wurde und die Lehrperson den Kinder Ratschläge gab, kann als leitend beschrieben werden. Die Kinder orientierten sich an der Handlung der Geschichte, die die Lehrperson vorgelesen hatte, und folgten gleichzeitig den Anweisungen der Lehrperson, wie mit den augmentierten Elementen in der App umgegangen werden sollte.

Im Experteninterview wurden die beobachteten Elemente vertieft betrachtet.

Augmented Reality, das ist einfach, das ist nochmal genauer verdeutlicht, was hier gelesen wurde und das hilft natürlich den DaZ-Kindern, die vielleicht das eine oder andere Wort nicht verstehen, vielleicht auch nicht zugeben, dass sie es nicht verstehen (Zeile: 95-97).

Rückschließend aus der vorliegenden Aussage der Expertin wird verständlich, dass durch die Hilfestellung von Augmented Reality jene DaZ-Kinder, die Schwierigkeiten beim Textverständnis hatten, die Lehrperson nicht mehr zu Rate ziehen müssen. Dies erweist sich als einer der wesentlichen Unterschiede zwischen digitalem Lesen und der traditionellen Buchlektüre (vgl. Kapitel 3).

### 8.4. Interesse, Motivation und Aufmerksamkeit

Die Aufmerksamkeit der Kinder war zu Beginn der Unterrichtsbeobachtung am stärksten, da die Kinder explorativ mit der App im Plenum arbeiteten. Das Entdecken des neuen Mediums wirkte motivierend auf die Lernenden. Diese Motivation äußerte sich dadurch, dass sich die

Kinder während der gesamten Unterrichtseinheit mit dem Buch, der App und dem Leseprogramm beschäftigten. Durch das Herumreichen des iPads und durch das Experimentieren mit den Augmented Reality-Elementen der App ergab sich für die Lernenden Gesprächsinput, den sie anhand von sprachlichen Aussagen (vgl. Beobachtungsprotokoll) äußern konnten.

Das Interesse war, wie in der Literatur bereits beschrieben, durchgehend gegeben, da kein Forschungsteilnehmer beziehungsweise keine Forschungsteilnehmerin Gegenteiliges behauptete. Durch den ausgewogenen Zugang und Einsatz unterschiedlicher Medien (vgl. Metzger 2008: 51f) durch die Lehrperson wurden die Kinder auf allen Kompetenzebenen angesprochen und zeigten folglich auch Motivation. Die Neugier und das Interesse zeigten sich auch beim Lesen mit dem Leseprogramm, das in Einzelarbeit stattfand, da sie sich gegenseitig die Illustrationen zeigten.

Aus dem problemzentrierten Interview ergeben sich zwei Subkategorien zur Kategorie Interesse, Motivation und Aufmerksamkeit. Zur Subkategorie Begeisterung für augmentierte Elemente sagte die Lehrperson Folgendes:

Naja, es ist sehr motivierend. Es ist für die Kinder auch so, dass sie nicht nur an dem Wort hängenzubleiben, sondern auch wirklich herumzuschauen äh und einfach mit Spaß und Freude den Inhalt einfach äh (.) also das Buch zu lesen, ja, und den Inhalt einfach anders zu reflektieren (Zeile:78-81).

Das Arbeiten mit Augmented Reality ermöglichte den Kindern laut Lehrperson ein Leseerlebnis, das mit Spaß und Freude verbunden war. Die Lernenden schauten mit der App im Klassenzimmer umher und erlebten den Inhalt des Buches auf eine andere Art und Weise.

Bezugnehmend auf die DaZ-Lernenden äußerte sich die Expertin wie folgt:

Ich denke, wenn es Spaß und die Freude an der Schrift und an der Sprache, an der Deutschen, das ist einfach sehr motivierend und das, so könnte man die DaZ-Kinder im Lesen sehr gut fördern (Zeile: 87-89).

Die Lehrperson geht davon aus, dass durch den Einsatz von Materialien, wie dem Leseprogramm, Spaß und Freude am Sprachenlernen erfolgen. Dies ist ihrer Ansicht nach die richtige Art der Förderung für DaZ-Lernende.

Diese Aussagen fanden ihre Bestätigung in den Antworten der Kinder im Fragebogen:

Das Leseprogramm motiviert mich zum selbstständigen Lesen.

Das Leseprogramm vermittelt mir Freude an der deutschen Sprache.

Alle sechs Kinder gaben an, dass sie sowohl Freude an der Sprachvermittlung erfahren hatten als auch zum selbstständigen Arbeiten im Leseprogramm motiviert worden waren. In der Literatur bestätigen Barsch und Konrad-Lustig, dass digitale Geräte ein hohes Motivationspotenzial aufweisen und folglich im kompetenzorientierten Leseunterricht unerlässlich und sinnvoll einzusetzen sind (vgl. Barsch 2006: 172, Konrad-Lustig 2013: 214).

### 8.5. Konzentration

Diese Kategorie wurde aus der vorhergehenden Kategorie abgeleitet. Schwerpunkte der Kategorie Konzentration wurde der Unterrichtsbeobachtung sowie dem Interview entnommen.

Im Unterricht war zu beobachten, dass alle Lernenden durchgehend mit den Unterrichtsmaterialien (Buch, App und Leseprogramm) arbeiteten. Kein Kind verließ den Sitzkreis oder den Raum. Das Lesen mit dem Leseprogramm stellte für die Lernenden keine kognitive Herausforderung dar, da sie laut Lehrperson sprachlich fortgeschritten waren. Das Buch wurde zunächst im Plenum gelesen und die Kinder sollten in Einzelarbeit die Literatur vertiefen beziehungsweise die ausgelassenen Passagen der Geschichte erarbeiten. Vier von sechs Kindern arbeiteten durchgehend konzentriert und lasen jede Seite des Leseprogramms, während zwei Kinder häufig miteinander über den Text und die Illustrationen des Buches sprachen. Anhand der Aussagen der Kinder, die dem Beobachtungsprotokoll zu entnehmen sind, wurde gezeigt, dass die Forschungsteilnehmenden sehr motiviert und überwiegend konzentriert gearbeitet haben.

Die Expertin beschreibt das Phänomen auf folgende Art und Weise:

Dadurch kann einfach ähm unglaubliche Motivation entstehen. Ein richtiger Flow. Die Kinder wollen lesen, dass was wir in der Volksschule suchen, ist eine intrinsische Motivation Bücher zu lesen oder Texte zu lesen. Das ist grad für DaZ-Kinder hier äh sehr wichtig ist (Zeile: 105-107).

Die Lehrperson geht von einem Flow aus, den die Kinder beim Arbeiten mit den digitalen Medien erleben. Die intrinsische Motivation, die die Lernenden erfahren, fördert die Konzentration beim Lesen. Auch die DaZ-Kinder erleben aufgrund der intrinsischen Motivation einen Flow, der die Konzentration aufrechterhält.

## 8.6. Sozioemotionale Aspekte

Bei dieser Kategorie liegt die Reaktion der Lernenden sowie der Lehrenden im Fokus. Es wurde auf die äußerlich erkennbaren affektiven sowie sprachlichen Äußerungen der Kinder geachtet.

Bei der Beobachtung kann laut den sprachlichen Äußerungen im Beobachtungsprotokoll auf Begeisterung seitens der Lernenden geschlossen werden. Die meisten Kinder waren durchgehend am Lächeln und es war Freude zu beobachten, die durch Äußerungen wie „Oh, mein Gott!“ unterstrichen wurde. Die Faszination und die Freude ergeben sich laut der Lehrperson aus der heutigen multimedialen Gesellschaft.

Anhand des Experteninterviews kam es zu drei Subkategorien: *Spaß und Freude*, *Einstellung zum Unterrichtsmaterial* und *die Freude durch Augmented Reality*. Zur ersten Subkategorie sagte sie Folgendes:

Die Kinder haben mit Spaß und Freude gelesen (Zeile: 17).

Die Lehrperson unterstreicht hierbei die Freude und den Spaß, den die Kinder beim Arbeiten mit dem digitalen Medien haben. Dies war ebenfalls im Unterricht zu beobachten. In der nächsten Aussage wird die Einstellung der Lehrperson in den Mittelpunkt gerückt.

Äh, ich liebe diesen Morris Lessmore, weil er einfach vom Inhalt und vom Aufbau wunderschön äh wunderschön ist und es ist einfach auch wunderschön damit zu arbeiten (Zeile: 67-68).

Hierbei betont sie, dass sowohl der Inhalt als auch der Aufbau der Literatur (vgl. Kapitel 3.5) ihr persönlich gefallen. Die persönliche Einstellung zum Unterrichtsmedium spiegelt auch das Handeln im Unterricht wider (vgl. Hattie 2009: 20).

Äh, der Morris Lessmore ist sprachlich einfach wunderschön aufgebaut und deswegen auch es auch einen großen Mehrwert für die DaZ-Kinder (Zeile: 72-73).

Der Mehrwert für die DaZ-Kinder bezugnehmend auf das verwendete Material liegt laut der Expertin im sprachlichen Aufbau. Die letzten Subkategorie betrifft die sozioemotionalen Aspekte, die die Lernenden beim Arbeiten mit augmentierten Elementen erfahren haben.

Naja, es ist sehr motivierend. Es ist für die Kinder auch so, dass sie nicht nur an dem Wort hängenzubleiben, sondern auch wirklich herumzuschauen äh und einfach mit

Spaß und Freude den Inhalt einfach äh (.) also das Buch zu lesen, ja, und den Inhalt einfach anders zu reflektieren (Zeile: 78-81).

Diese Aussage wurde auch der Kategorie Motivation, Interesse und Aufmerksamkeit zugeordnet, da sie nicht eindeutig zuzuordnen ist beziehungsweise aufgrund ihres Wertes doppelt genannt werden sollte. Aus sozioemotionaler Sicht sind der Spaß und die Freude beim Erarbeiten des Inhaltes mit augmentierten Elementen ausschlaggebend für die Beantwortung der Forschungsfrage.

Im Fragebogen sollten die Lernenden ihre allgemeine Einstellung zum Tablet anführen.

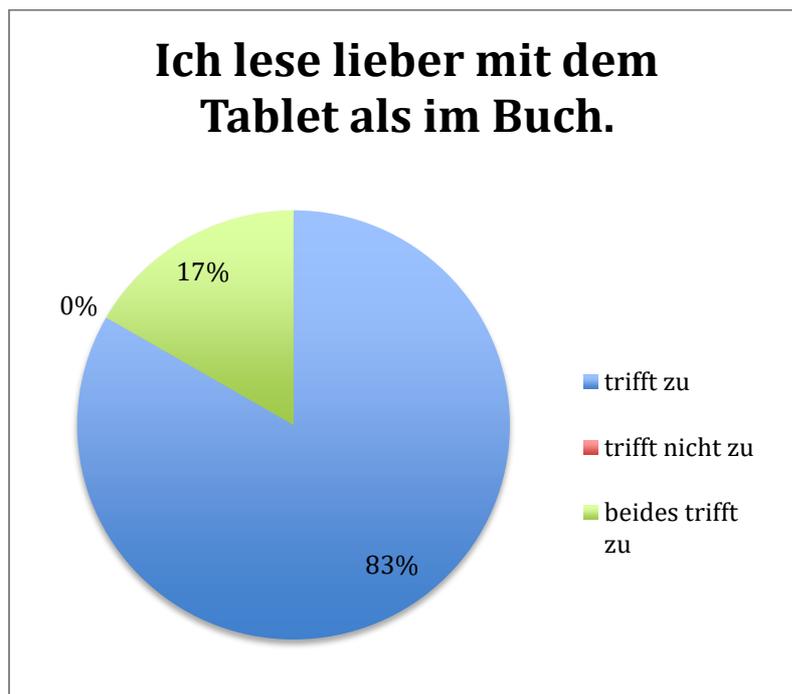


Abbildung 18: Einstellung zum Tablet

Aus der Grafik wird erkenntlich, dass vier von sechs Kinder angaben, dass die lieber mit Tablets arbeiten als mit dem Buch. Kein Kind gab an, dass es nicht gerne mit dem Tablet arbeitet, während zwei Kinder gerne sowohl mit dem digitalen Endgerät als auch mit dem Buch arbeiten. Diese Antworten spiegeln die Tatsache wider, dass die Teilnahme an der heutigen multimedialen Medien- und Informationsgesellschaft eine fundierte Lesekompetenz als Grundlage (vgl. Kapitel 3.1).

## 8.7. Unterrichtsprozess

Gemäß der Unterrichtsbeobachtung kann der Ablauf wie folgt beschrieben werden. Der Unterricht wurde sukzessiv aufbauend gestaltet. Die Lehrperson führte zunächst das Buch

mit Hilfe eines iPads ein, las passagenweise vor und stellte augmentierte Elemente der App vor. Hierbei erlebten die Kinder bereits die Handhabung des Endgerätes mit. Das Unterrichtsziel war die Bearbeitung des Buches „Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ mit Hilfe der digitalen Programme. Der Unterricht drehte sich nur um die Lesekompetenz der Lernenden und die Sozialform wurde so ausgewählt, dass die Kinder zunächst im Plenum den groben Inhalt des Buches miterlebten, bevor sie die Lektüre anschließend vertiefend in Einzelarbeit digital erarbeiten konnten. Zur Individualisierung und Differenzierung stellte die Lehrperson öfters Verständnisfragen und setzte sich während der individuellen Lesephase auch zu den einzelnen Kindern.

Die beobachtenden Unterrichtsprozesse wurden im Experteninterview vertieft und um weitere Aspekte erweitert. Es ergeben sich dadurch mehrere Subkategorien: *Zielsetzungen durch das Material, Verbesserungsvorschläge des Unterrichts, Vor- und Nachteile digitaler Medieneinsatzes sowie Weitere Apps und Programme*. Zur Zielsetzung der beobachteten Unterrichtseinheit sagte die Expertin Folgendes:

Ah. Sie haben einen Input bekommen und konnten dann selber weiterlesen (Zeile:17-18).

Ähm, es soll eben der Spaß, die Freude, es soll motivieren. Ähm, es soll, die Kinder sollen () dadurch, dass sie es verstehen die auch auch lesetechnisch für sie es machbar ist (Zeile: 103-104).

Sie betont, dass das Material eine motivierende Wirkung auf die Lernenden haben sollte. Dies wurde erfüllt, wie sich in der Beobachtung zeigte. Weiters war es ihr wichtig, dass das digitale Material für die Kinder adäquat ist und sie nicht überfordern. Durch den Input zu Beginn konnten die Lernenden selbstständig weiterlesen, wodurch eine Individualisierung durch die Lehrperson ermöglicht wurde.

Also die Vorteile sind natürlich, es ist einmal ein anderes Medium und äh, dass vielleicht der Text nachgeschlagen werden kann, dass gibt Programme, wo man selber Bücher erstellen kann, wo man zum Beispiel kleine Flashcards, so kleine Schummelzettel noch dazu programmieren könnte und kann. Das sind natürlich lauter Vorteile (Zeile: 112-115).

Aus der Sicht der Expertin ist ein regelmäßiger Einsatz digitaler Medien im Unterricht notwendig, um deren Potenzial zur Gänze auszuschöpfen. Für den beobachtenden Unterricht könnte sie sich vorstellen, anschließend ein Verständnisspiel zu machen, jedoch war dies aus zeitlichen Gründen nicht mehr möglich.

Ah (-- ) wenn die Tablet oder die neuen Medien im Unterricht regelmäßig verwendet werden, dann ist ja natürlich auch ein ziemliches Potenzial, das man machen könnte auch mit den, dass (.) ein Verständnisspiel hinten dran anhängen, aber das geht sich in einer Stunde einfach nicht so schnell aus (Zeile: 22-25).

In der vorliegenden Aussage betont die Expertin die vielen Vorteile, die durch digitale Medien erreicht werden können. Die unterschiedlichen Programme bieten unterschiedliche Funktionen an, wodurch eine Individualisierung sowie Differenzierung ermöglicht werden kann.

Der Nachteil ist, das Endgerät muss eingeschaltet sein und das Endgerät, also aufgeladen sein. Das Endgerät, das App muss gefunden werden. Das App muss draufgeladen (sein). Es muss ein Update gemacht werden. Also ich denke hier in der Systemadministration ist es natürlich wesentlich aufwendiger als äh ein Buch in die Hand zu nehmen. Nur, wenn ich das im Vergleich dazu nehme: Wie oft ist eine Bibliothek instand zu halten? Und und immer zu aktualisieren, muss ich gestehen ist es, denk ich mal, jetzt auch ein Aufwand (Zeile:115-121).

Sie vergleicht die Nachteile des digitalen Medieneinsatzes mit der Instandhaltung einer Bibliothek, wodurch der Aufwand, die digitalen Endgeräte aufrechtzuerhalten, nicht mehr so groß erscheint.

Ja, es gibt jede Menge Apps, lesefördernde Apps, und vor allem auch die Lautschulungs-App, die für die DaZ-Kinder ganz ganz besonders wichtig sind (Zeile: 124-126).

Also, es ist die Zebratabelle. Die arbeitet mit einer Anlauttabelle. Es ist eine Reichtabelle. Äh, es gibt (Lesedosentese), es gibt den (Lettershaker), der hier, dadurch dass, dass äh Buchstaben fehlen oder Dinge benannt werden müssen, einfach für DaZ-Kinder einfach sehr wichtig ist (Zeile: 131-134).

Für die DaZ-Lernenden gibt es viele Apps und Programme, die in Abstimmung mit dem Sprachniveau der Lernenden einsetzbar sind. Die Expertin hat bereits mit einigen oben angeführten Apps gearbeitet.

Zusammenfassend kann hervorgehoben werden, dass es im Zuge der Zusammenführung der Daten zu Vergleichen auf mehreren Ebenen kam. Im folgenden Kapitel werden die Gemeinsamkeiten der einzelnen Erhebungsmethoden präsentiert.

## 9. Conclusio

Ziel der vorliegenden Masterarbeit war es, unter Mithilfe der DaZ-Lernenden sowie der engagierten Lehrperson am Beispiel des digitalen Leseprogramms „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ herauszufinden, welche Potenziale sich durch dessen Einsatz für die DaZ-Kinder ergeben. Im folgenden Kapitel werden nun die getätigten Vorannahmen unter Berücksichtigung der erhobenen Daten beleuchtet und diskutiert. Wenn von Kindern im folgenden Abschnitt gesprochen wird, so sind damit DaZ-Kinder gemeint.

### 9.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Vorannahmen (V), die im Vorfeld getätigt wurden und durch den Forschungsprozess überprüft werden sollten, werden nun im Hinblick auf die erhobenen Daten diskutiert.

Die erste V1 lautet: *Die Kinder sind durch den Einsatz des digitalen Leseprogramms motivierter und lesen intensiver.*

Sowohl in der Unterrichtsbeobachtung als auch gemäß der Angabe der Lehrperson und der DaZ-Kinder wurde eine hohe Leseintensität wahrgenommen. Im Rahmen der Unterrichtsbeobachtung wurde eine intensive Auseinandersetzung mit dem Buch, der App und dem Leseprogramm festgestellt, die durch sprachliche Aussagen der Lernenden, die das Unterrichtsmaterial als Gesprächsimpuls nutzten, bestätigt wurde (vgl. Beobachtungsprotokoll). Auch die Expertin bestätigt eine Motivationssteigerung und eine Freude an der Schrift und Sprache (vgl. Zeile: 87-89). Zudem geht sie davon aus, dass sich die Freude maßgeblich positiv auf das Sprachenlernen der DaZ-Kinder auswirkt. Bei der Fragebogenerhebung gaben alle (sechs) Forschungsteilnehmenden an, dass sie zum selbstständigen Lesen motiviert wurden und eine Freude an der deutschen Sprache vermittelt wurde (vgl. Fragebogen Kategorie Motivation, Interesse und Aufmerksamkeit).

Zu V2 wurde zusammenfassend folgende Daten erhoben: *Die Kinder sind durch die Augmented Reality Elemente viel mehr in den Leseprozess involviert.*

In der ersten Phase des Unterrichts wurde im Plenum gelesen und mit Hilfe der App augmentierte Elemente der Literatur betrachtet. Hierbei wurden folgende Aussagen bezugnehmend auf Augmented Reality seitens der Lernenden notiert: „Wow“, „Oh mein Gott, wir sind in einer Bibliothek“ und „Oh mein Gott“. Dies lässt auf ein vertiefendes Involviert-Sein in den Leseprozess schließen. Zudem wurden Lächeln und Freude beobachtet, was auf

Faszination seitens der Lernenden schließen lässt. Die Expertin betont, dass das Leseerlebnis durch Augmented Reality im Kontext Lesen intensiver reflektiert wird. Die Lernenden schauen sich um und erleben Spaß und Freude (vgl. Zeile 78-81). Zudem wird betont, dass die Kinder eine unglaubliche intrinsische Motivation beim Lesen mit dem eingesetzten Material erleben und einen richtigen „Flow“ erleben (vgl. Zeile:105-107).

Die dritte Vorannahme (V3) betraf die Bedienung und Handhabung des Gerätes beziehungsweise des Programmes: *Die Bedienungsfreundlichkeit unterstützt die Selbststeuerung.*

In der beobachteten Unterrichtseinheit strebte die Lehrperson einen explorativen Zugang an. Sie gab den Kindern vorab keine Informationen zur Bedienung und Handhabung, obwohl die Lernenden im schulischen Kontext bislang wenig bis gar nicht mit den Tablets gearbeitet hatten. Die Lernenden gaben an, dass sie in der Schule höchstens zwei Mal pro Woche mit digitalen Medien arbeiteten (vgl. Fragebogen, Kategorie Interaktion mit digitalen Medien). Es waren keine Schwierigkeiten bei der Handhabung des digitalen Materials zu beobachten. Im Zuge der Unterrichtsbeobachtung kam es nur einmalig zu der Fragestellung („Wie gehe ich weiter?“; vgl. Beobachtungsprotokoll). Drei Kinder zeigten einander gegenseitig die unterschiedlichen Funktionen, während die anderen drei selbstständig und voneinander unabhängig lasen. Die Expertin geht davon aus, dass durch einen regelmäßigen Einsatz der digitalen Medien die Vertrautheit steigt, es jedoch einer Zusammenarbeit mit dem Kollegium bedarf, da sie als Teamlehrerin die Kinder nur zeitlich begrenzt unterrichtet. Der reibungslose Umgang mit dem digitalen Programm lässt daher entweder auf private Erfahrung (vgl. Fragebogen, Kategorie Interaktion mit digitalen Medien) oder auf die intuitive Bedienbarkeit des Programmes schließen. Nichtsdestotrotz betont die Lehrperson ein individuelles, differenziertes und exploratives Arbeiten mit Hilfe der digitalen Medien.

Die vierte Vorannahme (V4) lautete: *Die Kinder erhalten durch die visuellen und die akustischen Reize Unterstützung im Bereich des Leseverständnisses.*

Während der Unterrichtsbeobachtung stellte die Lehrperson Fragen zum Inhalt des Buches. Die Kinder konnten alle Fragen beantworten. Daraus könnte einerseits auf die hohe sprachliche Kompetenz der Lernenden, andererseits auf die Hilfestellung durch die augmentierten Elemente sowie Illustrationen geschlossen werden. In der Phase der Erarbeitung, in der die Lernenden selbstständig mit dem Leseprogramm arbeiteten, konnten die Lernenden ebenfalls alle Fragen der Lehrperson beantworten (vgl. Beobachtungsprotokoll). Anhand der Angaben im Fragebogen lässt sich bestätigen, dass die

Bilder beim Textverständnis halfen. Auch die Expertin bestätigt die Beobachtung, dass die augmentierten Elemente beim Leseverständnis unterstützend wirkten (vgl. Zeile: 95-97). Generell nahm die Lehrperson in der gesamten Phase des selbstständigen Arbeitens eine passive Rolle ein.

Die letzte Vorannahme (V5) *Das Lesen mit dem digitalen Lesemedium unterstützt die Interaktionsbereitschaft* konnte nur begrenzt durch den Forschungsprozess bestätigt werden. Im Zuge der Unterrichtsbeobachtung konnte zwar erhoben werden, dass drei der sechs Lernenden sich untereinander bezüglich der Illustrationen, des Inhaltes sowie der Bedienung austauschten, jedoch waren die anderen drei Kinder durchgehend still und setzten sich individuell mit dem Leseprogramm auseinander (vgl. Beobachtungsprotokoll). Die Expertin äußerte sich zu dieser Vorannahme ebenfalls nur bedingt. Sie betonte, dass die Lernenden durch das digitalisierte Unterrichtsmedium einen Input erhielten und anschließend selber weiterlesen konnten (vgl. Zeile: 17-18) Inwiefern zwischen den Lernenden Interaktion stattfindet, steht jedem Individuum offen. In der Fragebogenerhebung gaben jedoch alle sechs Kinder an, dass das Leseprogramm einen Austausch mit anderen Lernenden ermöglichte (vgl. Fragebogen, Kategorie Interaktion mit anderen Lernenden).

Resümierend lässt sich somit konstatieren, dass das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ ein hohes Potenzial hinsichtlich eines individualisierten sowie explorativen Unterrichts aufweist. Es kam auch zu einer erhöhten Konzentrationsdauer, wie sich anhand der Leseintensität zeigte. Die augmentierten Elemente motivierten die Lernenden beim Lesen, förderten das Leseverständnis und die Freude.

## 9.2. Offene Fragen und Ausblick

Auf die beantwortete Forschungsfrage zurückkommend, stellt sich heraus, dass das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ in vielerlei Hinsicht sowohl methodisch-didaktisch als auch sozioemotional beziehungsweise motivationsbedingt von Lehrenden und DaZ-Lernenden positiv bewertet wurde.

„Es ist so eine Transformation in unserer Gesellschaft, wo man sich dann einfach überlegen muss äh, was kann ich damit machen? Und eigentlich sollte das Ziel sein nicht äh, ob man großartig diskutiert, wie man, also: ob man sie einsetzt und äh wo die Kinder lernen über informatische Prinzipien etwas, sondern dass es ein selbstverständlicher Umgang ist (Zeile: 40-46).“

Hierbei spricht die Lehrperson eine Transformation in der heutigen Gesellschaft an, nach der es wichtig sei, die jungen Lernenden mit den entsprechenden Grundkompetenzen, die für ihre berufliche Zukunft relevant sind, auszustatten. Dies ist auch in den allgemeinen Bildungszielen des österreichischen Lehrplans der Volksschule wie folgt ausgeführt:

„Sie [Die Schule] hat die Jugend mit dem für das Leben und den künftigen Beruf erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbsttätigen Bildungserwerb zu erziehen (Lehrplan der Volksschule 2012: 9).“

Folglich ist eine Abkehr von der Herrschaft der Printmedien in den österreichischen Klassenzimmern empfehlenswert. Dies bedarf entsprechender Fortbildungen des Lehrpersonals (vgl. Hattie 2008, Kapitel 2.4) sowie entsprechender Ausstattung (vgl. Kommer 2015, Kapitel 2.5) und pädagogischen Engagements. Zudem sollte sich der Umgang mit digitalen Medien nicht nur auf ein Unterrichtsfach beschränken, sondern durch eine entsprechend altersadäquate Lernumgebung mit ganzheitlich integriertem Medieneinsatz erfolgen (vgl. Hauser 2011: 109).

## 10. Literaturverzeichnis

Aguado, Karin (2014): Triangulation. In: Settinieri Julia; Demirkaya, Sevilen; Feldmeier, Alexi; Gültekin-Karakoç, Gültekin; Riemer, Claudia (Hrsg.): Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Eine Einführung. Paderborn: Schöningh, S. 47-56.

Aguado, Karin (2015): Triangulation : Möglichkeiten, Grenzen, Desiderate. In: Elsner, Daniela; Viebrock, Britta (Hrsg.): Triangulation in der Fremdsprachenforschung. Frankfurt am Main: Lang Verlag, S.203-219.

Albrecht, Christian (2014): Fachspezifische mediendidaktische Konzeptionen. In: Frederking, Volker; Krommer, Axel, Möbius, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag, S. 134-149.

Andraschko, Monika (2017): Amira- kostenfreies Leseförderprogramm für Leseanfänger in 8 Sprachen. <https://www.schule.at/portale/volksschule/faecher/deutsch/lesen/detail/amira-lesefoerderprogramm-fuer-leseanfaenger.html> (24.4. 2017)

Aust, Hugo (1996): Die Entfaltung der Fähigkeit des Lesens. In: Günther, Hartmut; Ludwig, Otto (Hrsg.): Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. Berlin/New York: de Gruyter (=Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Bd. 10.2), S. 1169-1178.

Aust, Hugo (2006): Entwicklung des Textlesens. In: Bredel, Ursula; Günther Hartmut; Klotz, Peter; Ossner, Jakob; Siebert-Ott, Gesa (Hrsg.): Didaktik der deutschen Sprache. Ein Handbuch. 1. Teilband. 2. Aufl. Paderborn: Schöningh, S. 525-535.

Baacke, Dieter (1997): Medienpädagogik. Tübingen: Niemeyer.

Bachmair, Ben (2013): Auf dem Weg zu einer Didaktik mobilen Lernens. In: Karpa, Dietrich; Eickelmann, Birgit; Grafe, Silke (Hrsg.): Digitale Medien und Schule. Zur Rolle digitaler Medien Schulpädagogik und Lehrerbildung. Kassel: Prolog-Verlag, S.59-78.

Barsch, Achim (2006): Mediendidaktik, Deutsch. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh.

BMSA: Beschlüsse der Kultusministerkonferenz. Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss vom 4.12.2003. München: Luchterhand Verlag.

bmukk; sqa (2012): Die Hattie-Studie. Hintergrundartikel von Ulrich Steffens und Dieter Höfer zur Studie von John Hattie („Visible Learning“, 2009) Mit freundlicher Genehmigung des Institutes für Qualitätsentwicklung, Wiesbaden. [http://www.sqa.at/pluginfile.php/813/course/section/373/hattie\\_studie.pdf](http://www.sqa.at/pluginfile.php/813/course/section/373/hattie_studie.pdf) (22.2.2017).

Brede, Ursula (2014): Beobachtungen. In: Settineri Julia; Demirkaya, Sevilen; Feldmeier, Alexis; Gültekin-Karakoç, Gültekin; Riemer, Claudia (Hrsg.): Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Eine Einführung. Paderborn: Schöningh, S. 137-146.

Breiter, Andreas; Aufenanger, Stefan, Auerbeck, Ines, Welling, Stephan, Wedjelek, Marc (2013): Medienintegration in Grundschulen. Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf: Visitas Verlag.

Brizic, Katharina (2007): Das geheime Leben der Sprachen. Gesprochene und verschwiegene Sprachen und ihr Einfluss auf den Spracherwerb in der Migration. Münster: Waxmann.

Brommer, Sarah (2015): Schreibkompetenz in medialer Umgebung messen und beurteilen. In: Knopf, Julia (Hrsg.): Medienvielfalt in der Deutschdidaktik. Erkenntnisse und Perspektive für Theorie, Empirie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S.56-65.

Bucher, Priska (2002): Schule und Bibliothek: Nutzung von Synergieeffekten im Rahmen der Leseförderung. In: Bonafedelli, Heinz; Bucher, Priska (Hrsg.): Lesen in der Mediengesellschaft. Stand und Perspektiven der Forschung. Zürich: Pestalozzianum, S. 162-176.

Burwitz-Melzer; Eva; Steiniger Iva (2016): Inhaltsanalyse. In Caspari, Daniela; Klippel, Friederika; Legutke, Michael, Schramm, Karen (Hrsg.): Forschungsmethoden in der Fremdsprachenforschung. Ein Handbuch. Tübingen: Narr, S.256-269.

Charlton, Michael (2007): Das Kind und sein Startkapital. Medienhandeln aus Perspektive der Entwicklungspsychologie. In: Theunert, Helga (Hrsg.): Medienkinder von Geburt. München: kopaed, S. 25-40.

Christmann, Ursula, Groeben, Norbert (2006): Psychologie des Lesens. In: Franzmann, Bodo (Hrsg.): Handbuch Lesen. Baltmannsweiler: Schneider, S. 145-223.

Denk, Rudolph (1977): Erziehung zum Umgang mit Medien. Freiburg: Herder Verlag.

Denzin, Norman (1970): The Research Act. Chicago: Aldine.

Eco, Umberto (<sup>12</sup>2007): Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt. Berlin: C.F. Müller Verlag.

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

Ehlers, Swantje (2004): Lesen in der Zweitsprache und Fördermöglichkeiten. In: Deutschunterricht, H. 4; S. 4-10.

Feil, Christine, Gieger, Christoph, Quellenberg, Holger (2009): Lernen mit dem Internet. Beobachtungen und Befragungen in der Grundschule. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Fiedling, Nigel; Fiedling, Jane (1986): Linking Data. Beverly Hills: Sage.

Fink, Arlene (<sup>2</sup>2003): The Survey Kit. Thousand Oaks: Sage Publications.

Frederking, Volker; Krommer, Axel (2014): Deutschunterricht und mediale Bildung im Zeichen der Digitalisierung. In: Frederking, Volker; Krommer, Axel, Mörbis, Thomas (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 150-182.

Frederking, Volker; Krommer, Axel, Maiwald, Klaus (<sup>2</sup>2012): Mediendidaktik Deutsch. Eine Einführung. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Frederking, Volker; Römhild, Tanja (2012): Symmediale Texte: Symmediales literarisches Lernen. In: Pompe, Anja (Hrsg.): Literarisches Lernen im Anfangsunterricht: Theoretische Reflexion-Empirische Befunde- Unterrichtspraktische Entwürfe. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 73-86.

Füssel, Stephan (2011): Nähere Informationen zur Lesestudie: Unterschiedliche Lesegeräte, unterschiedliches Lesen? [https://www.uni-mainz.de/downloads/medienkonvergenz\\_lesestudie.pdf](https://www.uni-mainz.de/downloads/medienkonvergenz_lesestudie.pdf) (4.4.2017).

Goethe-Institut (2017): Deutsch mit Socke. <https://www.goethe.de/de/spr/unt/kum/dki/soc.html> (2.4.2017).

Goethe-Institut (2017): Planetenreisen. <https://www.goethe.de/ins/pl/de/spr/unt/kum/dfk/pla.html> (2.4.2017).

Groeben, Norbert (2002): Dimension der Medienkompetenz: Deskriptive und normative Aspekte. In: Groeben, Norbert, Hurrelmann Bettina (Hrsg.): Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen. München: Juventa, S, 160-197.

Hauser, Katrin (2011): Der Einsatz von „Neuen Medien in den Volksschulen 2011- Eine schriftliche Befragung an österreichischen Volksschulen. Uni Wien.

Heesen, Bernd (<sup>3</sup>2014): Wissenschaftliches Arbeiten. Methodenwissen für Bachelor-, Master- und Promotionsstudium. Berlin: Springer Gabler Verlag.

Helfferrich, Cornelia (<sup>4</sup>2011): Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. Wiesbaden: Springer Verlag.

Hengst, Heinz (2008): die (zeitliche) Entgrenzung von schulischem und außerschulischem Lernen. In Zeiher, Helga; Schroeder, Susanne (Hrsg.): Schulzeiten, Lernzeiten, Lebenszeiten. Weinheim, München: Juventa, S.71-79.

Henseler, Roswitha, Surkamp, Carola (2013): Lesen und Leseverstehen. In: Hallet, Wolfgang, Königs, Frank (Hrsg.): Handbuch Fremdsprachendidaktik. Seelze-Velber: Kallmeyer, S.87.92.

Herndl, Elisabeth (2016): Apps, Videos, Augmented Reality-Deutsch multimedial erleben! <https://www.schule.at/portale/deutsch-als-zweitsprache-und-ikl/news/detail/apps-videos-augmented-reality-deutsch-multimedial-erleben.html> (1.5.2017).

Herzig, Bardo (2001): Medien machen Schule. Grundlagen, Konzepte und Erfahrungen zur Medienbildung, Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn.

Herzig, Bardo (2014): Wie wirksam sind digitale Medien in Unterricht? Studie im Auftrag der Bertelsmannstiftung: [http://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie\\_IB\\_Wirksamkeit\\_digitale\\_Medien\\_im\\_Unterricht\\_2014.pdf](http://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Wirksamkeit_digitale_Medien_im_Unterricht_2014.pdf) (23.1.2017).

Herzig, Bardo; Martin, Alexander; Klar, Tilman-Matthias (2016): Smartphone und Tablet. Medienpädagogische und technische Grundlagen, Potenziale für den Deutschunterricht und Beispiele. In: Knopf, Julia; Abraham, Ulf (2016): Deutsch Digital. Band 1 Theorie. Deutschdidaktik in der Primarstufe, Band 3. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 69-90.

Hollenberg, Stefan (2016): Fragebögen: Fundierte Konstruktion, sachgerechte Anwendung und aussagekräftige Auswertung. Wiesbaden: Springer Verlag.

Homepage der Volksschule Schukowitzgasse: <http://vs-schukowitzgasse.schule.wien.at/unsere-schule/schulprofil/> (22.4.2017).

IfD (Institut für Demoskopie Allensbach, 2013): Digitale Medien im Unterricht- Möglichkeiten und Grenzen. Studien im Auftrag der Deutschen Telekomstiftung. [http://www.telekomstiftung.de/dts-cms/sites/default/files/dts-library/body-files/recht-spalte/05\\_Impuls/ZEIT-Konferenzen/allensbach-studie:web-pdf.pdf](http://www.telekomstiftung.de/dts-cms/sites/default/files/dts-library/body-files/recht-spalte/05_Impuls/ZEIT-Konferenzen/allensbach-studie:web-pdf.pdf). (13.1.2017).

Informationsblätter des Referates für Migration und Schule (<sup>14</sup>2013): SchülerInnen mit einer anderen Erstsprache als Deutsch. Statistische Übersicht Schuljahr 2005/2006 bis 2011/2012 In: Informationsblätter des Referates für Migration und Schule. Wien: Bundesministerium für Unterricht und Kultur.

IT-Press (2011): A1 Telekom Austria gibt Aufschluss über die digitalen Kompetenzen unserer Kinder. [https://www.it-press.at/presseaussendung/IKT\\_20110330\\_IKT0004/a1-telekom-austria-studie-gibt-aufschluss-ueber-die-digitalen-kompetenzen-unserer-kinder-bild](https://www.it-press.at/presseaussendung/IKT_20110330_IKT0004/a1-telekom-austria-studie-gibt-aufschluss-ueber-die-digitalen-kompetenzen-unserer-kinder-bild) (27.1.2017).

Jaraus, Susanna; Stangl, Ilse (2001): Internet in der Volksschule. öbv&hpt Verlags GmbH, Wien.

Jasmin, Bastian (2017): Tablets zur Neubestimmung des Lernens? Befragung und Unterrichtsbeobachtung zur Bestimmung der Integration von Tablets in den Unterricht. . In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien. Wiesbaden: Springer Verlag, S. 139-174.

Joyce, William (2011): Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore. Boje.

Kastner, Herbert (1980): Unterrichtsbeobachtung. In: Die deutsche Schule: DDS; Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis, 4. Weinheim: Die deutsche Schule, S.232-235.

Kitchener, Karen, Kitchener, Richard (2009): Social science research ethics. Historical und philosophical issues. In: Mertens, Donna; Ginsberg, Pauline (Hg.): The Handbook of social research ethics. Los Angeles, CA: Sage, S. 5-22.

KMK (Kulturministeriumkonferenz)-Erklärung: „Medienbildung in der Schule“ vom 8.März 2015 (vgl. KMK 2015).

Knopf, Julia, Schrenker, Eva (2016): Schulische Nutzung digitaler Medien. In: Knopf, Julia, Abraham, Ulf (Hrsg.): Deutsch Digital, Praxis, Band 5 Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 51- 57.

Knorr, Petra; Schramm, Karin (2016): Triangulation. In: Caspari, Daniela; Klippel, Friederika; Legutke, Michael, Schramm, Karen (Hrsg.): Forschungsmethoden in der Fremdsprachenforschung. Ein Handbuch. Tübingen: Narr, S. 90- 97.

Konrad-Lustig, Corina (2013): Förderung der individuellen Lesekompetenz mit digitalen Medien in der Grundschule. In: Micheuz, Peter; Reiter, Anton; Brandhofer, Gerhard, Ebner, Martin; Sabitzer, Barbara (Hrsg.): Digitale Schule Österreich. Eine analoge Standortbestimmung anlässlich der eEducation Sommertagung 2013. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur , S.204-215.

Kroeber-Riehl, Werner; Weinberg, Peter (2003): Konsumentenverhalten. München: Verlag Vahlen.

Krommer, Axel (2015): „Bring your own device!“ und die Demokratisierung des Beamer. Deutschdidaktische Dimension digitaler Technik. In: Knopf, Julia (Hrsg.): Medienvielfalt in der Deutschdidaktik. Erkenntnisse und Perspektive für Theorie, Empirie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S.36-47.

Kron, Friedrich; Sofos, Alivisos (2003): Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen. München: Reinhardt Verlag.

Kuckartz, Udo (2012): Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz-Juventa.

Küster, Lutz (2011): Entscheidungs(spiel)räume in der Fremdsprachenforschung. In: Bausch, Karl-Richard; Burwitu-Melzer- Eva; König, Frank; Krumm Hans-Jürgen (Hrsg.) Erforschung des Lehrens und Lernens fremder Sprachen: Forschungsethik, Forschungsmethoden und Politik. Arbeitspapiere der 31. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Verlag , S. 135-145.

Kuzminykh, Ksenia (2009): Das Internet im Deutschunterricht: Ein Konzept der muttersprachlichen und fremdsprachlichen Lese- und Schreibdidaktik. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.

Lackner, Nora: Der Status Quo und die Zukunftsperspektiven des Einsatzes der Medien im Unterricht (Dipl.), Universität Wien, Wien 1998.

Lamnek, Siegfried (<sup>4</sup>2005): Qualitative Sozialforschung. Weinheim, Basel : Beltz Verlag.

Lamnek, Siegfried (<sup>5</sup>2010): Qualitative Sozialforschung. Weinheim: Beltz Verlag.

Legutke, Michael K.; Schramm, Karen (2016): Forschungsethik. In: Caspari, Daniela; Klippel, Friederika; Legutke, Michael, Schramm, Karen (Hrsg.): Forschungsmethoden in der Fremdsprachenforschung. Ein Handbuch. Tübingen: Narr, S. 108-117.

Lehrplan der Volksschule (2012).  
[https://www.bmb.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp\\_vs\\_gesamt\\_14055.pdf?5s8x4k](https://www.bmb.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_vs_gesamt_14055.pdf?5s8x4k) (1.2.2017).

Leubner, Martin (2014): Digitale literale Medien im Deutschunterricht. In: Frederking, Volker; Krommer, Axel, Mörbius, Thomas (Hrsg.) Digitale Medien im Deutschunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 185-212.

Luchtenberg, Sigrid (2005): Medienkompetenz- fremdsprachendidaktische Fragstellungen am Beispiel DaF und DaZ. In: Deutschen Akademischen Austauschdienst; Fachverband Deutsch als Fremdsprache (Hg.): Info DaF. Heft 6, 32 Jahrgang; S. 597- 609.

Lutjeharms, Madeline (2010): Vermittlung von Lesefertigkeit. In: Krumm, Hans-Jürgen; Fandrych, Christian; Hufeisen, Britta; Riemer, Claudia: Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Band 1. Berlin, New York: De Gruyter, S. 976-982.

Mayrberger, Kerstin (2013): Digitale Bildungsmedien- Eine kritische Sicht aus mediendidaktischer Perspektive auf aktuelle Entwicklung. In: Matthes, Eva; Schütze Sylvia; Wiater, Werner (Hrsg.): Digitale Bildungsmedien im Unterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 26-41.

Mayring, Philipp (<sup>12</sup>2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.

Mayring, Philipp (<sup>5</sup>2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Mehler-Bicher, Anett, Reiß, Michael; Steiger, Lothar (2011): Augmented Reality. Theorie und Praxis. München: Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH.

Mehler-Bicher, Anett; Steiger Lothar (<sup>2</sup>2014): Augmented Reality. Theorie und Praxis. München: Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH.

Merkert, Reinald (<sup>5</sup>1997): Medienpädagogik. In: Hierdeis, Helm; Hug, Theo (Hrsg.): Taschenbuch der Pädagogik, Bd. 3. Gerontagogik-Organisation. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 1057-1066.

Metzger, Klaus (2008): Umgang mit Medien in der Grundschule-Teil 2. Die effektive Einbindung von Medien in den Deutsch- und Sprachunterricht. In: Grundschulmagazin, 2, S.51-54.

Montrieux, Hannelore., Vanderlinde, Ruben., Courtois, Cédric., Schellens, Tammy; de Marez, Lieven De (2014). A Qualitative Study about the Implementation of Tablet Computers in Secondary Education: The Teachers' Role in this Process. In: Gatrell, Jay; Kleinsasser R.; Kyndt E.; Slocum W.; Wekerle C. (Hrsg.): Procedia – Social and Behavioral Sciences Volume 112, S. 481-488.

MPFS (Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest, 2012): Familie, Interaktion und Medien. Untersuchung zur Kommunikation und Mediennutzung in Familien. Stuttgart: LFK.

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

Nadari, Claudio, Wittner, Sabina, Institut für interkulturelle Kommunikation (2017): Multidingsda. <https://www.profaxonline.com/programs/multidda>, 3.4.2017.

Neuß, Nobert (2008): Medienbildung und Bildung im Kindergarten. In: Sander, Uwe, Gross, Friederike; Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.) et al.: Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 116-122.

Niedling, Gerhild; Ohler, Peter; Rey, Günter (2015): Lernen mit Medien. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

o. A. (2014): Unterrichtsprinzip Medienerziehung-Grundsatzterlass. Wien: Bundesministerium für Bildung und Frauen. [https://www.bmb.gv.at/ministerium/rs/2012\\_04.pdf?5l52qo](https://www.bmb.gv.at/ministerium/rs/2012_04.pdf?5l52qo) (25.1.2017).

o.A. (o.J.): Interaktive Sprach-Lern-Software. <http://www.kikus.org/english/what-we-offer/kikus-digital.html> (2.4.2017).

o.A. (o.J.): phase 6 classic. [https://www.phase-6.de/classic/index\\_compare.html?utm\\_exp=540516-2.l\\_SstjwTcGOfYH5gNoiWg.1&utm\\_referrer=https%253A%252F%252Fwww.ecosia.org%252Fsearch%253Fq%253DPhase%252B6%2526addon%253Dchrome](https://www.phase-6.de/classic/index_compare.html?utm_exp=540516-2.l_SstjwTcGOfYH5gNoiWg.1&utm_referrer=https%253A%252F%252Fwww.ecosia.org%252Fsearch%253Fq%253DPhase%252B6%2526addon%253Dchrome) (2.4.2016).

o.A. (o.J.): Volksschule Schulbücher Unterrichtsfach Deutsch.  
<http://www.oebv.net/Schulbuch/VOLKSSCHULE/VS-Deutsch> (24.4.2017).

Petko, Dominik (2014): Einführung in die Medienpädagogik. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Poscheschnik, Gerald (2010): Qualitative Erhebungsmethoden. In: Hug, Theo; Poscheschnik, Gerald: Empirisch Forschen. Die Planung und Umsetzung von Projekten im Studium. Wien: Huther und Roth, S. 99-110.

Riemer, Claudia (2016): Befragung. In: Caspari Klippel, Friederika; Legutke, Michael, Schramm, Karen (Hrsg.): Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik. Ein Handbuch. Tübingen: Narr, S. 155-173.

Rosebrock, Cornelia (2009): Lesekompetenz als Mehrebenenkonstrukt. In: Bertsch-Kaufmann Andrea, Rosebrock, Cornelia (Hrsg.): Literalität. Bildungsaufgabe und Forschungsfeld. Weinheim, München: Juventa, S. 59-72.

Schmelter, Lars (2014): Gütekriterien. In: Settinieri Julia; Demirkaya, Sevilen; Feldmeier, Alexis; Gültekin-Karakoç, Gültekin; Riemer, Claudia (Hrsg.): Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Eine Einführung. Paderborn: Schöningh, S. 33-45.

Schramm, Karen, Schwab Götz (2016): Beobachtungen. In: Caspari, Daniela; Klippel, Friederika; Legutke, Michael, Schramm, Karen (Hrsg.): Forschungsmethoden in der Fremdsprachenforschung. Ein Handbuch. Tübingen: Narr, S. 141-154.

Schrenker, Eva (2016): Digitale Medien im (Deutsch-) Unterricht empirisch beleuchtet. Überblick über die wichtigsten Termini sowie den aktuellen Forschungsstand aus deutschdidaktischer Perspektive. In: Knopf, Julia; Abraham, Ulf (2016): Deutsch Digital. Band 1 Theorie. Deutschdidaktik in der Primarstufe, Band 3. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S.32- 46.

Seifert, Sarah (2014): Augmented Reality. Die Erweiterung der Realität. Uni Leipzig.

Settinieri, Julia (2015): Forscht du noch, oder triangulierst Du schon? In: Elsner, Daniela; Viebock, Britta (Hrsg.): Triangulation in der Fremdsprachenforschung. Frankfurt am Main: Peter Lang, S. 17-35.

Spanhel, Dieter (2007): Mit Medien Deutsch lernen. Chancen des Medieneinsatzes im Fach Deutsch als Fremdsprache an Grundschulen. In: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung: Frühes Deutsch 4, Frankfurt am Main: Bertelsmann Verlag, S. 4-8.

Süss, Daniel; Lampert Claudia; Wijnen Christine (2010): Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit Medien. In: Süss, Daniel; Lampert Claudia; Wijnen Christine: Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung. Wiesbaden: VS Verlag, S. 149-172.

Tönnis, Marcus (2010): *Augmented Reality*. Einblicke in die Erweiterte Realität. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Tulodziecki, Gerhard (<sup>3</sup>1989): Medien in Erziehung und Bildung. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Tulodziecki, Gerhard; Herzig, Bardo (2002): Computer & Internet in Schule und Unterricht. Medienpädagogische Grundlagen und Beispiele. Berlin: Cornelsen Scriptor.

Tulodziecki, Gerhard; Herzig, Bardo; Grafe, Silke (2010): Medienbildung in Schule und Unterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt UTB.

Unterwurzacher, Anne (2009): Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund: Einfluss des familiären Hintergrundes. In: Suchan, Birgit, Wallner-Paschon, Christina; Schreiner, Claudia (Hrsg.): PIRLS 2006. Die Lesekompetenz am Ende der Volksschule. Österreichischer Expertenbericht. Graz: Leykam, S. 66-78.

Voß, Günter (1998): Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft. Eine subjektorientierte Interpretation des Wandels der Arbeit. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, S. 473-487.

Vöss, Rödiger (<sup>4</sup>2016): Wissenschaftliches Arbeiten leicht verständlich! München: UVK Verlagsgesellschaft.

Welling, Stefan (2017): Methods matter. Methodisch-methodologische Perspektiven für Forschung zum Lernen und Lehren mit Tablets. In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien. Wiesbaden: Springer Verlag, S. 15-36.

Wermke, Jutta (1997): Integrierte Medienerziehung im Fachunterricht: Schwerpunkt Deutsch. München: Kommunikation und Pädagogik Verlag.

Zuliani, Barbara (o.J.): Teachdifferent: [www.teachdifferent.at](http://www.teachdifferent.at) (22.4.2017)

## 11. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Abbildung 1: Buch aus der Sicht der App IMAG-N-O-TRON mit Augmented Reality .....               | 40  |
| Abbildung 2: Buch aus der Sicht der App IMAG-N-O-TRON mit Augmented Reality .....               | 40  |
| Abbildung 3: App erteilt Auftrag .....  | 41  |
| Abbildung 4: Visualisierung der Szene .....   | 41  |
| Abbildung 5: Gleichzeitiges Ansprechen mehrere Sinne .....                                      | 41  |
| Abbildung 6: Visualisierung des Inhalts .....   | 42  |
| Abbildung 7: Buch aus der Sicht der App.....  | 402 |
| Abbildung 8: Sicht aus dem Buch .....   | 42  |
| Abbildung 9: Forschungsdesign - Triangulation .....   | 47  |
| Abbildung 10: Ausschnitt Beobachtungsprotokoll .....  | 65  |
| Abbildung 11: Transkriptionsbeispiel .....  | 66  |
| Abbildung 12: Ausschnitt Fragebogen .....   | 68  |
| Abbildung 13: Modell des Ablaufs induktiver Kategorienbildung (vgl. Mayring 2002:<br>116) ..... | 71  |
| Abbildung 14: Ausschnitt Unterrichtsbeobachtung .....   | 75  |
| Abbildung 15: Häufigkeit des Einsatzes in der Schule .....                                      | 81  |
| Abbildung 16: Häufigkeit des Einsatzes privat.....  | 81  |
| Abbildung 17: Arten des Einsatzes.....  | 81  |
| Abbildung 18: Einstellungen zum Tablet.....   | 87  |
| Tabelle 1: Unterschiede der Medienkompetenz DaF und DaZ, vgl. Luchtenberg 2005: 605.....        | 11  |
| Tabelle 2: Kategorisierung des Fragebogens.....   | 74  |

## Anhang

|   |     |
|---|-----|
| A. Abstract .....   | 108 |
| B. Materialien für die Erhebung und Aufbereitung der Daten..... | 109 |
| B.1. Einverständniserklärung.....                               | 109 |
| B.2. Einverständniserklärung Kroatisch .....                    | 110 |
| B.3. Einverständniserklärung Türkisch.....                      | 111 |
| B.4. Einverständniserklärung Polnisch .....                     | 112 |
| B.5. Einverständniserklärung Englisch.....                      | 113 |
| B.6. Einverständniserklärung Arabisch.....                      | 114 |
| B.7. Informationsschreiben an die Direktion .....               | 115 |
| C. Datenerhebungsunterlagen.....                                | 115 |
| C.1. Interviewleitfaden .....                                   | 115 |
| C.2. Interviewtranskript .....                                  | 117 |
| C.3. Transkriptionsrichtlinien .....                            | 123 |
| C.4. Beobachtungsprotokoll .....                                | 124 |
| C.5. Fragebogen.....  | 132 |

## **A. Abstract**

Lesen stellt in der heutigen Informations- und Mediengesellschaft eine Schlüsselkompetenz dar, die eine Teilnahme am multimedialen Alltag ermöglicht. Folglich sollte die Vermittlung der Medienkompetenz bereits in der Volksschule sowohl für DaM-Kinder als auch für DaZ-Kinder erfolgen. Die vorliegende Forschung soll die Bereiche Medien und DaZ am Beispiel des Leseprogramms „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ miteinander in Verbindung bringen.

Ziel der Untersuchung war es, exemplarisch zu erforschen, wie die DaZ-Kinder den Umgang mit dem digitalen Unterrichtsmaterial bewerten und welche Potenziale sich durch dessen Einsatz ergeben. Mittels Fragebogen wurden die DaZ-Lernenden befragt und die Perspektive der Lehrperson wurde mit einem qualitativen Leitfadeninterview erhoben. Die Triangulation ergibt sich durch die Unterrichtsbeobachtung, die kategoriengeleitet durchgeführt wurde. Die Daten des Interviews wurden nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet und der Fragebogen und die Unterrichtsbeobachtung wurden kategoriengeleitet analysiert. In der Zusammenführung wurden die Vorannahmen, die vor der Datenerhebung definiert wurden, unter Berücksichtigung der erhobenen Daten in Verbindung gebracht.

Zusammenfassend lässt sich hervorheben, dass der Einsatz der digitalen Medien in dem untersuchten Fall viele positive Ergebnisse im Bereich der Motivation und des Textverständnisses erzielt hat. Die Lernenden zeigten eine erhöhte Konzentrationsdauer, die sich anhand der Leseintensität beobachten ließ. Zudem haben die augmentierten Elemente die Lernenden beim Leseverständnis unterstützt und Freude vermittelt.

## B. Materialien für die Erhebung und Aufbereitung der Daten

### B.1. Einverständniserklärung

#### Elternbriefes

Sehr geehrte Eltern der Klasse \_\_\_\_\_,

mein Name ist QIU Na und ich bin Studentin an der Universität Wien. Im kommenden Semester werde ich mein Studium mit einer Masterarbeit abschließen. In dieser Arbeit soll es einen Forschungsteil geben. Dazu habe ich die Gelegenheit bekommen, Schülerinnen und Schüler der VS Breitenlee zum Thema „Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht“ zu befragen. In den nächsten Monaten soll in der Klasse, die ihr Kind besucht, eine Beobachtung sowie eine schriftliche Befragung durchgeführt werden. Diese Befragung bezweckt die Erhebung Daten für meine Masterarbeit, wobei die Teilnahme freiwillig ist.

Im Zuge der Forschung werden die Kinder über ihre Erfahrungen und Empfindungen bei der Nutzung der digitalen Medien befragt. Alle Daten werden anonym und vertraulich behandelt und ausschließlich zur Forschung für meine Arbeit verwendet. Die Einverständniserklärung kann jederzeit ohne weitere Begründung zurückgezogen werden.

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

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!  
QIU Na

---

Ich bestätige, dass mein Kind \_\_\_\_\_ (Schulstufe \_\_\_\_\_) an der schriftlichen Befragung zum Thema „Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht“ teilnehmen darf:

ja  nein

Datum, Unterschrift des/der Erziehungsberechtigten:

---

## B.2. Einverständniserklärung Kroatisch

### Pismo roditeljima

Poštovani roditelji razreda \_\_\_\_\_,

moje ime je QIU Na i studentica sam na sveučilištu u Beču. U sljedećem semestru završavam svoj studij s diplomskim radom. Taj diplomski rad sadržava znanstveni dio. U sklopu toga sam dobila mogućnost pitati učenice i učenike osnovne škole VS Breitenlee pitati na temu "upotreba digitalnih medija u nastavi njemačkog kao drugi jezik". U narednim će se mjesecima, u razredima, koje vaše dijete pohađa, sprovesti pismena anketa te znanstveno promatranje. Anketa služi sakupljanju podataka za moj diplomski rad, pri čemu je sudjelovanje dobrovoljno.

U sklopu istraživanja, te anketi pitanja uključuju njihovo iskustvo te osjećanje pri upotrebi digitalnih medija. Svi podaci su anonimni, čuvati će se u tajnosti, te se samo koristiti isključivo za navedeno istraživanje.

Pristanak se može u svakom trenutku povući bez objašnjenja.

Zamoljavam da ispunite dolje navedeni obrazac i prenesete razrednici.

Hvala Vam za vašu pomoć!  
QIU Na

---

Potvrđujem da moje dijete \_\_\_\_\_ (razred \_\_\_\_\_) može sudjelovati u pismenoj anketi na temu „upotreba digitalnih medija u nastavi njemačkog kao drugi jezik“:

a

ne

Datum, potpis skrbnika:

---

## B.3. Einverstandniserklarung Turkisch

### Elternbrief (Turkisch)

Sayın \_\_\_\_\_ sınıfının velileri,

Benim ismim QIU NA ve Viyana niversite öğrencisiyim. Önümüzdeki dönem/sömestr master tezim ile bölümümü bitereceđim Bu tezimde arařtırma kısmı da olması gerekmektedir. Bunun için bana Breitenlee İlkokulu'nun ğrencilerinin "Almanca dersinde dijital iletiřim araçlarının kullanımı" konusu hakkında fikirlerini sormama fırsat verildi. Önümüzdeki aylarda çocuđunuzun gittiđi sınıfta hem gözleme hem de yazılı bir anket uygulanacaktır. Bu anketin amacı master tezim için bilgi toplamak ve bunları incelemektir. Ankete katılım kesinlikle zorunlu deđildir.

Arařtırma erevesi içinde çocuklara dijital iletiřim araçları kullanımındaki deneyimleri ve izlenimleri hakkında fikirleri sorulacaktır. Bütün bilgiler isimsiz ve gizli bir řekilde elden geçirilip sadece master tezi kapsamında bilimsel arařtırma için kullanılacaktır..

Bu onay beyanı her daim gerekçe olmadan geri çekilebilir.

Lütfen, ařađıdaki eklenen bölümü doldurunuz ve sınıf öğretmenine iletiniz.

Yardımanız için çok teřekkür ediyorum,

QIU NA

---

Çocuđumun \_\_\_\_\_ (sınıfı \_\_\_\_\_)

"Almanca dersinde dijital iletiřim araçlarının kullanımı" konusu hakkında yazılı ankete katılması için izni olduđunu onaylıyorum.

evet

hayır

tarih, velinin imzası

---

## B.4. Einverständniserklärung Polnisch

### List dla rodziców (Elternbrief Polnisch)

Szanowni rodzice klasy \_\_\_\_\_.

Nazywam się QIU Na i jestem studentką Uniwersytetu Wiedeńskiego. W przyszłym semestrze kończę moje studia magisterskie, a obecnie piszę moją pracę magisterską. W ramach tej pracy pt. „Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht – Użycie digitalnych mediów w lekcjach j. niemieckiego, jako języka obcego” zostanie przeprowadzone badanie naukowe w szkole podstawowej „VS Breitenlee”. W następnych miesiącach zostanie przeprowadzona obserwacja oraz pisemna ankieta z uczniami, przy czym udział w tej ankiecie jest dobrowolny. Wyniki badań zostaną przeze mnie użyte w mojej pracy magisterskiej.

W trakcie tego badania naukowego dzieci mają dzielić się doświadczeniami i uczuciami związanymi z użyciem digitalnych mediów. Wszystkie dane zostaną pobrane anonimowo oraz będą traktowane poufnie. Zostaną one użyte jedynie do celów naukowych związanego z pracą magisterską.

W związku z tym, proszę Państwa o pisemne pozwolenie do przeprowadzenia tego badania naukowego z Państwa dzieckiem. Pozwolenie może w każdej chwili zostać wycofane bez podawania podstaw.

Proszę o wypełnienie poniższej części formularza i zwrot wychowawcy klasy.

Serdecznie dziękuję za Państwa pomoc.

Serdecznie pozdrawiam

QIU Na

☞-----

Potwierdzam, że moje dziecko \_\_\_\_\_ (klasa \_\_\_\_\_)  
) może uczestniczyć w ankiecie pt. „Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht – Użycie digitalnych mediów w lekcjach j. niemieckiego, jako języka obcego”:

Tak  Nie

Data i podpis rodzica:

---

## B.5. Einverständniserklärung Englisch

### Letter for parents (Elternbrief Englisch)

Dear parents of class \_\_\_\_\_,

my name is QIU Na and I'm student of the university of Vienna. I'm going to complete my studies with a master thesis this semester. One of the parts of my master thesis is about a research. I've got the chance to conduct a survey about the topic "Use of digital media in the class German as a second language" with the students of the elementary school Breitenlee. In the next few months I will make an observation as well as a written survey in the class of your child. The purpose of the survey is to achieve data for my master thesis. The participation is of course voluntary.

During the research activity your child will be asked about its experience using digital media. All data will be used anonymous and solely for research purposes of my master thesis. You are able to withdraw your declaration of agreement at any time without justification.

Please complete the section stated below and return it to your child's class teacher.

Thank you for your help.

QIU Na

---

I confirm that my child \_\_\_\_\_ (school level \_\_\_\_ ) is allowed to take part in a written survey about the topic "Use of digital media in the class German as a second language":

yes

no

Date, signature of parent or legal guardian

---

## B.6. Einverständniserklärung Arabisch

### Elternbrief Arabisch

أعزائي الآباء ،

اسمي Na Qiu وأنا طالبة في جامعة  
فينا، في الفصل الدراسي القادم سوف أكمل  
دراستي مع أطروحة الماجستير. في هذا  
العمل، يجب أن يكون هناك جزء بحثي.  
لهذا حصلت على فرصة لطرح طلاب  
مدرسة Breitenlee الابتدائية في  
"استخدام وسائل الإعلام الرقمي في دراسة  
اللغة الألمانية كلغة ثانية". في الأشهر  
المقبلة، وهي الملاحظة والدراسة التي  
يتعين بها الاطلاع على الفصل الذي به  
طفلكم. ويهدف هذا المسح إلى جمع بيانات  
عن أطروحتي، حيث المشاركة طوعية.  
خلال البحث، يطلب من الأطفال التحدث  
عن تجاربهم ومشاعرهم في استخدام وسائل  
الإعلام الرقمية. وسيتلقى جميع البيانات  
مجهولة وسرية ونستخدم حصراً للبحث عن  
عملي. يمكن سحب الموافقة في أي وقت  
دون إشعار آخر.

أطلب منك ملء القسم المرفق أثناء إرساله  
لعمد من الفصل.

شكراً لمساعدتكم!

Na Qiu

وأؤكد أن طفلي قد يشارك في الدراسة  
مكتوبة على "استخدام وسائل الإعلام  
الرقمي في دراسة اللغة الألمانية كلغة ثانية"  
(الصف \_\_\_\_\_):

نعم  لا

التاريخ، التوقيع ولي الأمر:

## B.7. Informationsschreiben an die Direktion

Sehr geehrte Direktorin der VS Breitenlee,

mein Name ist QIU Na und ich bin Studentin an der Universität Wien. Im kommenden Semester werde ich mein Studium mit einer Masterarbeit zum Thema „**Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht in der Volksschule**“ abschließen. In meiner Masterarbeit soll es einen Forschungsteil geben. Dazu würde ich mich über die Gelegenheit freuen, Schülerinnen und Schüler, sowie Lehrerinnen und Lehrer der VS Breitenlee zu befragen. Die Befragung der Kinder soll im Zeitraum März bis Mai 2017 durchgeführt werden.

Die Erhebung der Daten soll in Form von Beobachtungen mit folgender Befragung an die Schülerschaft und einem Interview mit der Lehrperson in einer Ihrer Klasse durchgeführt werden. Es wäre eine große Hilfe für mich, wenn sich eine Ihrer Klassen für die Forschung zur Verfügung stellen würde. Im Zuge der Forschung werden die Kinder über ihre Erfahrungen und Empfindungen bei der Nutzung digitaler Medien befragt. Die Teilnahme erfolgt ausschließlich auf freiwilliger Basis. Die Eltern der Kinder werden selbstverständlich rechtzeitig über einen Elternbrief über die Befragungen informiert und die Zustimmung der Erziehungsberechtigten wird eingeholt.

Die Daten werden anonym behandelt und ausschließlich zur Forschung für meine Arbeit verwendet.

Ich bitte Sie um eine schriftliche Zusage für den Antrag an den Stadtschulrat, wenn Sie Ihre Schule dazu bereit erklären, an der Forschung teilzunehmen. Für weitere Fragen zur Forschung stehe ich gerne zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

QIU Na

## C. Datenerhebungsunterlagen

### C.1. Interviewleitfaden

#### Leitfaden für das ExpertInneninterview

##### Fragestellungen zum Unterricht mit digitalen Medien (Tablets, Smartphones und Co.):

- Wie häufig arbeiten Sie im Unterricht mit digitalen Medien?
- Wie beurteilen Sie den heutigen Unterricht mit digitalen Medien?
- Wo gibt es Ihrer Ansicht nach Verbesserungsspielraum?
- Wie vertraut schätzen Sie sind die Kinder an Ihrer Schule mit digitalen Medien?
- Welche Vorteile sehen Sie im Umgang mit digitalen Medien für die Kinder?

- Welche Schwierigkeiten sehen Sie im Umgang mit digitalen Medien für die DaZ beziehungsweise DaM-Kinder?
- Welche Unterschiede ergeben sich für Sie im Umgang mit digitalen Medien bei DaZ im Vergleich zu DaM-Kindern?
- Reflektieren Sie Ihren Unterricht mit digitalen Medien mit den DaZ-Kindern an Ihrer Schule. Wie schätzen Sie die Kompetenzen der DaZ-Kinder im Umgang ein?

Fragestellungen zur Arbeit mit dem digitalen Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“:

- Wie beurteilen Sie das verwendete Unterrichtsmaterial im Allgemeinen und für DaZ-Lernende?
- Worin sehen Sie die Potenziale von Augmented Reality für das kindliche Auge?
- Wie kann man die Lesekompetenz aus Ihrer Sicht am Besten fördern? Inwiefern erweist sich der Einsatz des verwendeten Leseprogramms als hilfreich? Welche Potenzialen ergeben sich Ihrer Meinung nach beim Einsatz digitaler Leseprogramme mit Elementen der Augmented Reality im DaZ-Unterricht?
- Welche Zielsetzungen verfolgen Sie mit dem Einsatz des digitalen Leseprogramms im Bereich der Leseförderung?
- Welche Vor- und Nachteile ergeben sich Ihrer Meinung nach bei der Lern- und Leseentwicklung mit digitalen Medien?
- Benutzen Sie noch weitere digitale Programme oder Apps zur DaZ-Leseförderung?

Abgaben zur Person:

- Wie lange arbeiten Sie bereits als Volksschullehrerin?
- Welche Ausbildungen haben Sie gemacht?
- Welche Zusatzausbildungen haben Sie im Bereich Medienkompetenz gemacht?
- Wie schätzen Sie Ihre eigene Medienkompetenz ein?
- Wie zufrieden sind Sie mit der medialen Ausstattung an Ihrer Schule?

## C.2. Interviewtranskript

### Transkription des problemzentrierten ExpertInneninterview

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Interviewerin:</b> N              |
| <b>Interviewte Person:</b> B         |
| <b>Datum:</b> 2.5.2017               |
| <b>Ort:</b> Volksschule, 1220 Wien   |
| <b>Beginn des Interviews:</b> 11: 08 |
| <b>Ende des Interviews:</b> 11:18    |
| <b>Dauer des Interview:</b> 9:55min  |

### Transkriptionsregeln (vgl. Lamnek 2010)

|  |   |
|--|---|
| (.)  | ganz kurze Pause, Absetzen  |
| (--)   | mittlere Pause (bis ca.0,5 Sek.)  |
| BEISPIEL   | Betonung  |
| A: Text Text [Textüberschneidung.<br>B: Textüberschneidung] Text Text. | Kennzeichnung von besonders deutlichen<br>Überschneidungen bei gleichzeitigem<br>Sprechen |
| (Beispiel)   | vermuteter Wortlaut   |
| ((lacht))  | nonverbales Verhalten   |
| Mhm  | Bejahung  |
| Hm   | Füllwort, Zustimmung  |
| Ähm, Äh, etc.  | Verzögerungssignal  |
| <Name>   | Anonymisierung  |

1 N: Vielen Dank, dass Sie sich heute Zeit genommen haben für das Interview. Ähm, wie Sie  
2 wissen geht es um den Einsatz digitaler Medien im DaZ-Unterricht der Volksschule mit dem  
3 Fokus auf das Leseprogramm „Die fliegenden fantastischen Bücher des Mister Morris  
4 Lessmore“ und ich würde vorschlagen, dass wir gleich beginnen (.) Wenn es für Sie in  
5 Ordnung ist.

6

7 B: Gerne.

8

9 N: Ähm (.) Das Interview teilt sich in drei Kategorien (-- ) und das erste behandelt die digitalen  
10 Medien im Unterricht generell (.) Und da würde ich gerne wissen: Wie häufig arbeiten Sie im  
11 Unterricht mit digitale Medien?

12

13 B: Ich bin Teamlehrerin und ich hab sie jeden Tag (.) ah immer wieder im Einsatz.

14

15 N: Okay, und wie beurteilen Sie den heutigen Unterricht mit den digitalen Medien?

16

17 B: Die Kinder haben mit Spaß und Freude gelesen. Ah. Sie haben einen Input bekommen  
18 und konnten dann selber weiterlesen.

19

20 N: Äh, wo gibt es Ihrer Ansicht nach Verbesserungsvorschläge für den heutigen Unterricht?

21

22 B: Ah (-- ) wenn die Tablet oder die neuen Medien im Unterricht regelmäßig verwendet  
23 werden, dann ist ja natürlich auch ein ziemliches Potenzial das man machen könnte auch  
24 mit mit den, dass (.) ein Verständnisspiel hinten dran anhängen, aber das geht sich in einer  
25 Stunde einfach nicht so schnell aus.

26

27 N: Okay, das heißt es mangelt eher an den zeitlichen äh Ressourcen?

28

29 B: Ja.

30

31 N: Wie vertraut schätzen Sie sind die Kinder an Ihrer Schule mit den digitalen Medien?

32

33 B: Die Kinder, die regelmäßig bei mir sind, die sind sehr vertraut. Die Kinder, die nicht ähm  
34 nicht bei mir sind, das ist halt je nach Kollegin, wie oft sie mit digitalen Medien arbeitet,  
35 dementsprechend einzuordnen

36

37 N: Und welche Vorteile sehen Sie im Umgang mit digitalen Medien für die Kinder?

38

39 B: Die Kinder können individuell, differenziert und explorative sehr viel arbeiten. Es ist  
40 einfach ein anderer Umgang und äh es ist, es gehört auch zu unsere Gesellschaftsform.  
41 Es ist so eine Transformation in unserer Gesellschaft, wo man sich dann einfach überlegen  
42 muss äh: Was kann ich damit machen? Und eigentlich sollte das Ziel sein nicht äh, ob man  
43 großartig diskutiert, wie man, also: ob man sie einsetzt und äh wo die Kinder lernen über  
44 informatische Prinzipien etwas, sondern dass es ein selbstverständlicher Umgang ist. Und  
45 eigentlich sollte gar nicht mehr großartig diskutiert werden drüber. Das ist das Ziel, sondern  
46 einfach diese digitale Medien verwendet werden

47

48 N: Okay, abgesehen davon, welche Schwierigkeiten sehen Sie im Umgang mit digitalen  
49 Medien für die DaZ-Kinder?

50

51 B: Schwierigkeiten sehe ich das eigentlich nicht, sondern eher ein Potenzial, weil die Kinder  
52 können hier äh sehr individuell gefördert werden.

53

54 N: Gibt es für Sie Unterschiede im Umgang für DaZ beziehungsweise DaM-Kinder?

55

56 B: Nein, ich denke jedes Kind hat einen unterschiedlichen Zugang und jedes Kind äh sollte  
57 dort abgeholt werden, wo es steht.

58

59 N: Wenn Sie ihren Unterricht mit digitalen Medien mit DaZ-Kindern an Ihrer Schule  
60 reflektieren, wie schätzen Sie die Kompetenzen der DaZ-Kinder in diesem Kontext ein?

61

62 B: Das macht überhaupt keinen Unterschied. Die DaZ-Kinder können genauso wie alle  
63 anderen auch mit äh digitalen Medien arbeiten und eben (--) individuell gefördert werden.

64

65 N: Wie beurteilen Sie das verwendete Unterrichtsmaterial?

66

67 B: Äh, ich liebe diesen Morris Lessmore, weil er einfach vom Inhalt und vom Aufbau  
68 wunderschön äh wunderschön ist und es ist einfach auch wunderschön damit zu arbeiten.

69

70 N: Und wie beurteilen Sie es für die DaZ-Kinder aus sprachlicher Sicht?

71

72 B: Äh, der Morris Lessmore ist sprachlich einfach wunderschön aufgebaut und deswegen  
73 auch es auch einen großen Mehrwert für die DaZ-Kinder.

74

75 N: Das Programm arbeitet ja mit Elemente von Augmented Reality. Welche Potenziale  
76 sehen Sie äh für das kindliche Auge?

77

78 B: Naja, es ist sehr motivierend. Es ist für die Kinder auch so, dass sie nicht nur an dem Wort  
79 hängen zu bleiben, sondern auch wirklich herumzuschauen äh und einfach mit Spaß und  
80 Freude den Inhalt einfach äh (.) also das Buch zu lesen, ja, und den Inhalt einfach anders zu  
81 reflektieren.

82

83 N: Okay, ähm. Blickt man jetzt nun auf die Lesekompetenz ähm. Wie kann man aus Ihrer  
84 Sicht die Lesekompetenz der DaZ-Kinder am besten fördern beziehungsweise inwiefern  
85 erweist der Einsatz von dem verwendete Lesematerial als hilfreich?

86

87 B: Ich denke, wenn es Spaß und die Freude an der Schrift und an der Sprache, an der  
88 deutschen, das ist einfach sehr motivierend und das, so könnte man die DaZ-Kinder im  
89 Lesen sehr gut fördern.

90

91 N: Und die Potenziale von dem Leseprogramm mit dem Augmented Reality? Welche  
92 Potenziale sehen Sie da für den DaZ-Unterricht? Also wie die Augmented Reality den Kinder  
93 helfen kann beim Sprachenlernen und Verstehen und so weiter.

94

95 B: Das Augmented Reality, das ist einfach, das ist nochmal genauer verdeutlich, was hier  
96 gelesen wurde, und das hilft natürlich den DaZ-Kindern, die vielleicht das eine oder andere  
97 Wort nicht verstehen, vielleicht auch nicht zugeben, dass sie es nicht verstehen.

98

99 N: Welche Zielsetzungen verfolgen Sie im Einsatz des ähm digitalen Leseprogramms im  
100 Bereich der Leseförderung? Sie haben schon bereits erwähnt die Lesefreude bei den  
101 Kindern zu wecken. Gibt es da vielleicht noch andere Zielsetzungen?

102

103 B: Ähm, es soll eben der Spaß, die Freude, es soll motivieren. Ähm, es soll, die Kinder sollen  
104 ( ), dadurch, dass sie es verstehen die auch auch lesetechnisch für sie es machbar ist.  
105 Dadurch kann einfach ähm unglaubliche Motivation entstehen. Ein richtiger Flow. Die Kinder  
106 wollen lesen, dass was wir in der Volksschule suchen, ist eine intrinsische Motivation Bücher  
107 zu lesen oder Texte zu lesen. Das ist grad für DaZ-Kinder hier äh sehr wichtig ist.

108

109 N: Äh, okay. Und welche Vor- und Nachteile ergeben sich Ihrer Meinung nach bei der Lern-  
110 und Leseentwicklung mit den digitalen Medien im Vergleich zu der normalen Buchkultur?

111

112 B: Also die Vorteile sind natürlich, es ist einmal ein anderes Medium und äh, dass vielleicht  
113 der Text nachgeschlagen werden kann, dass gibt Programme, wo man selber Bücher  
114 erstellen kann, wo man zum Beispiel kleine Flashcards, so kleine Schummelzettel noch dazu  
115 programmieren könnte und kann. Das sind natürlich lauter Vorteile. Der Nachteil ist, das  
116 Endgerät muss eingeschaltet sein und das Endgerät, also aufgeladen sein. Das Endgerät,  
117 das App muss gefunden werden. Das App muss draufgeladen (sein). Es muss ein Update  
118 gemacht werden. Also ich denke hier in der Systemadministration ist es natürlich wesentlich  
119 aufwendiger als äh ein Buch in die Hand zu nehmen. Nur, wenn ich das im Vergleich dazu  
120 nehme: „Wie oft ist eine Bibliothek instand zu halten? Und, und immer zu aktualisieren, muss  
121 ich gestehen ist es, denk ich mal, jetzt auch ein Aufwand.

122

123 N: Ja, das ist verständlich. Benutzen Sie noch weitere digitale Programm oder Apps zur  
124 DaZ-Leseförderung, abgesehen jetzt von der besprochenen Leseapp?

125

126 B: Ja, es gibt jede Menge Apps, lesefördernde Apps, und vor allem auch die Lautschulungs-  
127 App, die für die DaZ-Kinder ganz ganz besonders wichtig sind.

128

129 N: Könnten Sie uns dazu einige Beispiele nennen?

130

131 B: Also es ist die Zebratabelle. Die arbeitet mit einer Anlauttabelle. Es ist eine  
132 Reichtabelle. Äh, es gibt das (Lesedosentese), es gibt den (Lettershaker), der hier,  
133 dadurch dass, dass äh Buchstaben fehlen oder Dinge benannt werden müssen, einfach für  
134 DaZ-Kinder einfach sehr wichtig ist.

135

136 N: Ähm, zum Schluss hätte ich noch einige Fragen zu Ihrer Person. Wie lange arbeiten Sie  
137 bereits als Volksschullehrerin?

138

139 B: 17 Jahre.

140

141 N: Und welche Ausbildung haben, abgesehen von Volksschullehramt, noch gemacht?

142

143 B: Ich bin an sich Konzertgeigerin und hab dann im zweiten Bildungsweg äh den Volksschul-  
144 und Hauptschul-, äh das Volksschul- und Hauptschullehramt gemacht. Und war aber immer  
145 in einer Volksschule.

146

147 N: Und gibt es auch Zusatzausbildungen, die Sie im Bereich der Medienkompetenz gemacht  
148 haben?

149

150 B: Den Master of Education gemacht, den Europäischen Bildungsmanager, äh, im äh mit  
151 Fokus auf Medien, Zusatz mit Medienbildung. Ähm, und dann halt jede Menge von den  
152 ADEs angefangen. Das sind Applied Distinguished Educators, äh über viele viele viele  
153 Vorträge und äh Seminare.

154

155 N: Und wie schätzen Sie ihre eigene Medienkompetenz ein?

156

157 B: Ich denke ich komme ganz gut zurecht ((lacht))

158

159 N: ((lacht)) Hätte ich noch eine Frage. Die letzte Frage: Wie zufrieden sind Sie mit der  
160 medialen Ausstattung an Ihrer Schule?

161

162 B: Naja, wir haben jetzt seit ein paar Jahren aufgrund meines iPad-Projektes ein wirklich gut  
163 funktionierendes Internet. Insofern sind wir, äh, so ganz gut ausgestattet. Auch die  
164 Endgeräte, die Computer sind ganz gut. Ähm, Tablets haben wir jetzt 13 Stück, also wobei 5,  
165 also sind nicht wirklich gut bespielt sind, sagen wir mal so. So, dass man sie nicht wirklich  
166 gut einsetzen kann. Es ist für die Kollegen mehr Frust, als dass Sie es gerne einsetzen.

167

168 N: Aber sonst sind Sie im Allgemeinen zufrieden, wie ich heraushöre.

169

170 B: Ja.

171

172 N: Okay, dann vielen Dank für das Interview.

173

174 B: Gerne.

175

### C.3. Transkriptionsrichtlinien

#### Transkriptionsregeln

|  |   |
|--|---|
| (.)  | ganz kurze Pause, Absetzen  |
| (--)   | mittlere Pause (bis ca. 0,5 Sek.)   |
| (---)  | lange Pause (bis ca. 1 Sek.)  |
| (30s)  | besonders lange Pause (ab ca. 1 Sek.) mit Angabe der ungefähren Dauer in Sekunden   |
| BEISPIEL   | Betonung  |
| A: Text Text [Textüberschneidung.<br>B: Textüberschneidung] Text Text. | Kennzeichnung von besonders deutlichen Überschneidungen bei gleichzeitigem Sprechen |
| (     )  | unverständlich, Länge in Abhängigkeit von Dauer der unverständlichen Passage        |
| (Beispiel)   | vermuteter Wortlaut   |
| (Beispiel/Brettspiel)  | alternative Möglichkeiten bei Unsicherheit über genauen Wortlaut                    |
| ((lacht))  | nonverbales Verhalten   |
| [Telefon klingelt]   | vom Interview unabhängige Ereignisse  |
| Mhm  | Bejahung  |
| Mhmh   | Ablehnung   |
| Hm   | Füllwort, Zustimmung  |
| Ähm, äh etc.   | Verzögerungssignal  |
| <Name>   | Anonymisierung  |

## C.4. Beobachtungsprotokoll

Klasse: 2d      Unterrichtseinheit: DaZ-Förderstunde      Datum: 2.5.2017      SchülerInnenanzahl: 6

### Unterrichtsrahmenbedingungen in Worten:

Die DaZ- Kinder der Volksschule Schukowitzgasse 89 erhalten wöchentlich Deutsch Förderung. In der dritten Einheit am Dienstag sind die Kinder der 2d bei der Teamlehrerin, die sich für die Untersuchung bereit erklärt hat. Die Lehrperson holt die Kinder für gewöhnlich aus ihrer Klasse, genauso wie an diesem Tag, daher kann von einem natürlichen Forschungssetting gesprochen werden. An diesem Tag war jedoch die Zusammensetzung durch die Forschungsteilnehmer und –teilnehmerinnen etwas anders und diese Kinder kennen die verwendete Literatur noch nicht.

### Verwendete Unterrichtsmaterialien:

Buch: „Die fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“

App mit Augmented Reality: IMAG-N-O-TRON: „The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore“

Leseapp: „The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore“

### Kategorien der Beobachtung:

- Dauer der Aufmerksamkeit, Interesse/Motivation
- Interaktion mit anderen Lernenden
- Konzentration
- Interaktion mit der Lehrperson
- Interaktion mit dem digitalen Material
- Unterrichtsprozess
- Sozioemotionale Aspekte



|   |   |  |                    |  |   |
|---|---|--|--------------------|--|---|
|   | lesen.  |  |                    |  | dem Material  |
| <b>Neugier erwecken</b><br><b>(10:15-10:18)</b> | Die Lehrperson stellt den Kindern die App am iPad vor und wählt ein Kind als Assistenten aus.   | Die Kinder zeigen Begeisterung für das Endgerät und sagen: „Wow!“<br>Der Assistent muss mit dem iPad die Bilder im Buch einfangen und die Lehrperson hilft.  | Plenum, Buch, iPad | Das Arbeiten mit dem iPad wird schrittweise herangeführt: Zuerst darf ein Kind im Plenum das iPad bedienen und im späteren Verlauf bekommt dann jedes Kind ein iPad.                   | Interaktion mit den digitalen Medien  |
| <b>Eintauchen in die Geschichte</b>             | Die Lehrperson legt das Buch in die Mitte des Sitzkreises und beginnt vorzulesen.<br><br>Der Assistent soll das iPad über das Buch halten und die Lehrperson hilft dabei.<br><br>Die Lehrperson fordert die Kinder auf, das iPad weiterzureichen.<br><br>Ein weiterer Assistent wird ausgewählt. Dieser soll die Seiten im Buch weiterblättern. Die Lehrperson liest den Text | Alle Kinder rücken näher in die Kreismitte.<br><br>Zwei Kinder sind sehr stark abgelenkt, da die forschende Person die Situation am Laptop mitschreibt.<br><br>Alle Kinder sagen im Chor: „Wow!“ und rücken noch näher. Sie schauen gespannt auf das iPad und zeigen Begeisterung für die Augmented Reality-Elemente und lachen.<br><br>Die Kinder rücken noch näher und experimentieren mit | Plenum, Buch, iPad | Der Sitzkreis bietet eine geschützte und angenehme Atmosphäre für die Kinder.<br><br>Den Kindern werden Aufgaben während des Leseprozesses erteilt, um ihre Teilhabe zu verdeutlichen. | Interaktion mit dem digitalen Material<br><br>Sozioemotionale Aspekte<br><br>Interaktion mit anderen Lernenden<br><br>Aufmerksamkeit, |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| mit Gestik und Mimik vor. Die Lehrperson fordert die Kinder auf das iPad gerade zu halten.  | dem Programm auf dem iPad.   |   | Interesse, Motivation                  |
| Es werden auch Verständnisfragen gestellt: „Wie heißt sowas, wo man Bücher findet?“ Das iPad zeigt eine Bibliothek, wenn man sich damit im Raum umsieht. Der Ton wird eingeschaltet, damit den Geräuschen der Bibliothek gelauscht werden kann. | Die Kinder schauen sowohl auf das iPad als auch auf das Buch. Sie antworten auf die Fragen der Lehrperson. Ein Kind: „Oh mein Gott, wir sind in einer Bibliothek!“ Die Kinder lauschen leise dem iPad und sie erkennen, dass sie eine andere Sprache (Englisch) hören. | Durch das Hören werden auch die auditiven Kompetenzen der Kinder involviert.                | Interaktion mit der Lehrperson         |
| Danach wird der Ton wieder ausgeschaltet. Die Lehrperson gibt Hinweise, wohin die Kinder blicken sollen.  | Kinder zeigen Begeisterung: „Oh mein Gott!“ Jedes Kind darf sich „in der Bibliothek“ umsehen und erkennt intuitiv die Handhabung.  | Die Kinder probieren Augmented Reality aus und können intuitiv das Gerät richtig handhaben. | Konzentration                          |
| Die Lehrperson gibt zwischendurch immer wieder Hinweise, wie die Kinder das iPad halten sollen, und stellt auch inhaltliche Fragen.   | Die Kinder benehmen sich sehr leise und zivilisiert. Sie vergleichen die Bilder der App mit jenen im   | Die inhaltlichen Fragen dienen der Feststellung des Verständnisses.                         | Sozioemotionale Aspekte                |
| Die Lehrperson sagt den Kindern, dass sie einige Inhalte ausgelassen hat  |  |   | Interaktion mit dem digitalen Material |
|   |  |   | Unterrichtsprozess                     |

|  |   |  |                    |   |   |  |                |
|--|---|--|--------------------|---|---|--|----------------|
|  | und dass die Kinder nun selbstständig nachlesen können, was ausgelassen wurde.  | Buch.<br><br>Die Kinder hören aufmerksam zu.   |                    |   |   |  |                |
|  |   |  |                    |   |   |  | Aufmerksamkeit |
| <b>Festigung des Inhalts</b><br><b>(10:28-10:43)</b> | Die Lehrperson fordert die Kinder auf sich ein iPad zu nehmen.<br><br>Die Lehrperson hilft ihnen beim Einschalten der iPads und öffnet ihnen das Leseprogramm. Das Passwort wird mündlich bekannt gegeben. Der Ton in dem Leseprogramm wird ausgeschaltet.<br><br>Die Lehrperson lässt die Kinder explorativ mit dem iPad arbeiten, steht jedoch bei Fragen zur Verfügung.<br><br>Die Lehrperson setzt sich immer wieder zu den einzelnen Kindern und hilft bei Anwendungs- und | Die Kinder holen sich die iPads und setzen sich wieder in den Sitzkreis. Einige haben Schwierigkeiten beim Einschalten der Endgeräte.<br><br>„Ich habe zuhause ein iPad.“<br><br>Die Kinder, die bereits eingeloggt sind, zeigen einander gegenseitig die Animationen der iPads: „Schau, was ich hab‘.“<br><br>Ein Kind fragt: „Wie gehe ich weiter?“<br><br>Die meisten Kinder lesen den Text ganz genau Seite für Seite. | Einzelarbeit, iPad | Das Einschalten der iPad war für viele Kinder noch schwierig, da sie damit wenig Kontakt im Unterricht hatten.<br><br>Das Endgerät dient als Sprechimpuls.<br><br>Das explorative Arbeiten fördert die Kinder in der individuellen Auseinandersetzung mit dem Leseprogramm. | Interaktion mit andere Lernende<br><br>Interaktion mit dem digitalen Material<br><br>Interaktion mit der Lehrperson |  |                |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Verständnis-schwierigkeiten.  | Ein Kind zeigt den anderen Kindern, was es gerade liest.   | Die Individualisierung und Differenzierung wurden in dieser Phase gewährleistet.   | Interaktion mit anderen Lernenden  |
| Die Lehrperson ermahnt, dass sie wirklich lesen sollen.   | Auch die Kinder fragen einander gegenseitig, ob sie bei der Bedienung Hilfe brauchen.<br>Die Kinder wissen nicht, wie sie in dem Programm blättern sollen.   | Das Leseprogramm mit den einzelnen Aktivitäten bietet viele Impulse für Gespräche. | Aufmerksamkeit, Interesse, Motivation  |
| Auf den Seiten mit den Aktivitäten (bspw. Klavier spielen) halten sich die Kinder länger auf. Die Kinder schalten dabei den Ton leise. Die Lehrperson fordert diese Kinder auf, weiterzublättern. | Zwei Mädchen lesen durchgehend gemeinsam, sprechen über die Illustrationen, den Akkustand, lachen und experimentieren gemeinsam mit den Aktivitäten in der Lese-App.<br><br>Die meisten Kinder haben sich in eine angenehme Sitz- bzw. Liegestellung begeben, lesen für sich selbst und es herrscht eine überwiegend ruhige Leseatmosphäre. Sie sind sehr fokussiert auf den Text. | Die Aktivitäten halten die Kinder in ihrem Lesefluss auf.                          | Interaktion mit anderen Lernenden<br><br>Interaktion mit dem digitalen Material<br><br>Konzentration |

|  |   |   |                                 |  |   |
|--|---|---|---------------------------------|--|---|
|  | <p>Die Lehrperson bittet jedoch den Ton auszuschalten, da das Programm die Geschichte auf Englisch vorliest.</p> <p>Die Lehrperson gibt den Kindern Auskunft über die Zeit und spannt gleichzeitig einen Bogen zu den Fragebögen.</p> <p>Die iPad werden ausgeschaltet und in den Koffer geräumt.</p> | <p>Die kleinen Aktivitäten, die in der Geschichte aufkommen, begeistern die Kinder, da sie sich länger damit beschäftigen. Kinder zeigen einander gegenseitig die Animationen und nehmen in Bezug auf die Lautstärke aufeinander Rücksicht.</p> <p>Im Zuge des Experimentierens hört sich ein Kind die Geschichte sogar in einer anderen Sprache an.</p> <p>Die Kinder schalten die iPads aus und bringen sie zurück in die Koffer. Danach setzen sie sich auf einen Platz.</p> |                                 | <p>Die Kinder nehmen Rücksicht aufeinander und schalten die Lautstärke etwas leiser.</p> <p>Die zeitliche Übersicht ermöglicht den Kindern Struktur.</p> | <p>Unterrichtsprozess</p> <p>Unterrichtprozess</p> <p>Interaktion mit anderen Lernenden</p> |
| <p><b>Ausfüllen der Fragebögen (10:43-10:59)</b></p> | <p>Die Kinder werden auf den Platz gebeten und die forschende Person teilt den Kindern die Fragebögen aus. Vorab wurden den Kindern die Rahmenbedingungen</p>   | <p>Die Kinder bearbeiten den Fragebogen Seite für Seite.</p>  | <p>Einzelarbeit, Fragebogen</p> | <p>Der Fragebogen dient der Reflexion im Umgang mit dem iPad und mit dem Leseprogramm.</p>   | <p>Fragebogen</p>   |

mitgeteilt. Anschließend  
wurden sie aufgefordert den  
Fragebogen auszufüllen.  
Für Fragen waren die  
forschende Person und die  
Lehrperson da.

## C.5. Fragebogen

Lieber Schüler und Schülerinnen!

Ich möchte mit diesem Fragebogen herausfinden, wie du mit digitalen Medien, also mit dem Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ arbeitest, wie es dir beim Verstehen der Sprache hilft und wie es dir gefällt. Für den Fragebogen brauchst du ungefähr 20 Minuten. Deine Antworten werden nicht beurteilt und es wird an niemanden weitergegeben. Wenn du Hilfe brauchst, zeig einfach auf und ich helfe dir!

### 1. Deine Eindrücke vom Leseprogramm

- a) Was fällt dir ein, wenn du an das Leseprogramm „Die fantastischen fliegenden Bücher des Mister Morris Lessmore“ denkst? Schreibe möglichst viele Stichwörter auf, die dir dazu einfallen!

---

---

---

---

---

---

### 2. Fragen zum Umgang mit digitalen Medien:

- a) Wie oft arbeitest/ benutzt du im Unterricht mit digitalen Medien (Tablet, Smartphone, etc.)?

- jeden Tag
- 3-4 mal pro Woche
- 2-3 mal pro Woche
- 1-2 mal pro Woche
- 0-2 mal pro Woche

- b) Wie oft arbeitest du privat mit digitalen Medien?

- jeden Tag
- 3-4 mal pro Woche
- 2-3 mal pro Woche
- 1-2 mal pro Woche

0-2 mal pro Woche

c) Was macht ihr im Deutschunterricht oder im Förderunterricht mit den digitalen Medien?

- 0 Unterhaltungsspiele
- 0 Lernprogramme
- 0 Online Wörterbücher verwenden
- 0 Texte bearbeiten
- 0 Videos drehen
- 0 Informationen suchen
- 0 mit PC malen/zeichnen
- 0 Musik hören
- 0 DVDs/Filme ansehen
- 0 Texte schreiben
- 0 Sonstige: \_\_\_\_\_

d) Zu welchen digitalen Medien hast du regelmäßig Zugang?

- 0 Smartphone
- 0 Tablet
- 0 Computer und/oder Laptop
- 0 Sonstige: \_\_\_\_\_
- 0

e) Arbeitest du gerne mit Tablets, Smartphones und Co.?

- 0 Ja
- 0 Nein

f) Wenn ja, wieso?

---

### 3. Fragen zum Umgang mit dem Leseprogramm:

a) Kreuze an, welche Aussagen für dich zutreffen:

Das Leseprogramm hilft mir durch Bilder unbekannte Wörter zu verstehen.

trifft zu   trifft nicht zu

In dem Leseprogramm kann ich auch in meiner Erstsprache lesen.

trifft zu   trifft nicht zu

In dem Leseprogramm kann ich Wörter in meiner Erstsprache nachschlagen.

trifft zu   trifft nicht zu

In dem Leseprogramm kann ich verschiedene Sprachen miteinander vergleichen.

trifft zu   trifft nicht zu

Das Leseprogramm motiviert mich zum selbstständigen Lesen.

trifft zu   trifft nicht zu

Das Leseprogramm vermittelt mir Freude an der deutschen Sprache.

trifft zu   trifft nicht zu

Das Leseprogramm überfordert durch die Menge der Bilder und visuellen Reize.

trifft zu   trifft nicht zu

Die Musik im Leseprogramm stört mich beim Lesen.

trifft zu   trifft nicht zu

Das Leseprogramm gibt mir Gelegenheit mich mit anderen Kindern über den Inhalt auszutauschen.

trifft zu   trifft nicht zu

Die Bedienung des Leseprogramms erklärt sich von selbst.

trifft zu   trifft nicht zu

Durch das Leseprogramm bin ich motiviert die deutsche Sprache zu lernen.

trifft zu   trifft nicht zu

In dem Leseprogramm kann ich selbst kontrollieren, ob ich das Gelesene richtig verstanden habe.

trifft zu 😊 ☹️ trifft nicht zu

Bei der Arbeit mit dem Leseprogramm weiß ich immer, was zu tun ist.

trifft zu 😊 ☹️ trifft nicht zu

Ich lese lieber mit dem Tablet als im Buch.

trifft zu 😊 ☹️ trifft nicht zu

#### 4. Fragen zu den Schüler und Schülerinnen

a) Ich besuche

2.Klasse

3.Klasse

4.Klasse

b) Ich bin \_\_\_\_\_ Jahre alt.

c) Meine Erstsprache ist \_\_\_\_\_.

d) Ich kann meine/ in meiner Erstsprache:

lesen

schreiben

sprechen

verstehen

Vielen Dank für deine Teilnahme!