



universität
wien

MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Innovative Methoden in der Leseförderung: Künstliche Intelligenz im Deutsch-als-Zweitsprache-Kontext

verfasst von | submitted by

Theresa Rogetzer BA BEd

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

Wien | Vienna, 2024

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

UA 199 506 517 02

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

Masterstudium Lehramt Sek (AB) Unterrichtsfach
Deutsch Unterrichtsfach Italienisch

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Karen Schramm

An die Leser*innen dieser Arbeit

Die Entscheidung, Lehramt zu studieren, entwickelte sich nach und nach. Bereits nach der Matura fragte mich meine Deutschprofessorin und Klassenvorständin, ob ich nicht Lehrerin werden wolle. Etliche Jahre später, in denen ich Jugendliche als Gruppenleitung bei der Rotkreuz-Jugend begleiten durfte, und nach einem abgeschlossenen Bachelorstudium war es so weit, ich inskribierte mich für das Studium mit den Fächern Deutsch und Italienisch.

Deutsch war für mich von vornherein klar. Das Lesen von Büchern begleitete mich von klein auf. Die Liebe zu Büchern gaben meine Eltern meiner Schwester Lisa und mir mit. Bücher gab es immer in Hülle und Fülle. Das Lesen war für mich wie ein Eintauchen in eine andere Welt. Ich fühlte mich wie Bastian Balthasar in *Die unendliche Geschichte*.

Die Freude am Lesen und an der Sprache weiterzugeben war und ist immer noch mein zentrales Ziel im Deutschunterricht. Um dies möglich zu machen, war mir von Beginn an eines bewusst – erst, wenn die Schüler*innen das Gelesene verstehen und sich in dieses hineinversetzen können, werden sie das erleben, was ich auch erleben durfte.

Besonderer Dank gilt daher Univ.-Prof. Dr. Karen Schramm für die Idee, die Leseförderung als Thema zu wählen, und Mag. Dr. Marlene Aufgebauer. Ohne die zahlreichen Gespräche, motivierenden Worte und das Beantworten jeglicher Fragen wäre ich nicht, wo ich heute bin, und würde diese Zeilen schreiben.

Meinem Partner David gebührt besonderer Dank. Danke für die vielen Stunden des Aufmunterns, des emotionalen Halts, für die lieben Worte und die Unterstützung im Studium, für das Lesen jedes einzelnen Kapitels und die Liebe und Geduld, die er mir entgegengebracht hat.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Eltern, Klaus und Andrea, für die emotionale Unterstützung im Studium, die Motivation und dafür, dass sie mir immer Mut zugesprochen haben, aber vor allem für die Vermittlung und Weitergabe der Liebe zu Büchern, die zahlreichen Stunden in den Buchhandlungen und die vielen Stunden des Vorlesens.

Zu guter Letzt widme ich diese Arbeit meiner Nichte Ariana, in der Hoffnung, dass sie einmal selbst so große Freude am Lesen findet wie ich. Mit Astrid Lindgren („Lesen ist ein grenzenloses Abenteuer der Kindheit“) wünsche ich ihr viele spannende, emotionale, schöne und märchenhafte Lesestunden.

1. EINLEITUNG.....	1
1.1 ZIELSETZUNG UND FORSCHUNGSFRAGE	2
1.2 STRUKTUR DER ARBEIT	3
2. BEGRIFFSDEFINITIONEN.....	5
2.1 DEUTSCH ALS ZWEITSPRACHE	5
2.2 LESEKOMPETENZ	8
2.2.1 Leseförderung	10
2.2.2 Lesesozialisation	10
2.3 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.....	11
3. THEORIE.....	14
3.1 LESEKOMPETENZENTWICKLUNG	14
3.2 LESEDIAGNOSTIK.....	17
3.3 LESEFÖRDERUNG.....	21
3.3.1 Mehrebenenmodell.....	22
3.3.2 Lautleseverfahren.....	24
3.3.3 Vielleseverfahren.....	26
3.4 DIGITALE MEDIEN IM LESEUNTERRICHT.....	28
4. METHODIK	34
4.1 FORSCHUNGSDESIGN	34
4.1.1 One-group pretest-posttest design	35
4.1.2 Ziel der Forschung.....	38
4.1.3 Gütekriterien	39
4.1.4 Reflexion der ethischen Aspekte.....	42
4.2 SAMPLING DER SCHÜLER*INNEN	43
4.2.1 Zielgruppe	44
4.2.2 Proband*innen.....	44
4.2.3 Beschreibung der Gruppenbildung.....	45
4.3 INTERVENTION.....	49
4.3.1 Beschreibung der Intervention	49
4.3.2 Lehr- und Lernziele	54
4.3.3 Verfahren und Instrumente.....	55
4.3.4 Leseverständiskonzept.....	57
4.3.4.2 Konzept zur Förderung des Leseverständnisses.....	59
4.3.5 Differenzierung im Klassenkontext	62
4.3.6 Beobachtungen im Klassenkontext.....	63
4.4 DATENAUFBEREITUNG	64
4.4.1 Datentranskription	65
4.4.2 Datenauswahl und Erstellung des Punktesystems für Minecraft Education.....	66
4.5 DATENANALYSE	76
4.5.1 Prototypische Auswertung.....	77
4.5.2 Exemplarische Darstellung eines Problemfalls	79
5. ERGEBNISSE.....	80
5.1 BESCHREIBUNG DER SCHWACHEN GRUPPE.....	81
5.1.1 Schülerin S10	81

5.1.2	<i>Schüler S11</i>	82
5.1.3	<i>Schüler S14</i>	84
5.1.4	<i>Schüler S15</i>	86
5.2	BESCHREIBUNG DER STARKEN GRUPPE	88
5.2.1	<i>Schüler S3</i>	88
5.2.2	<i>Schülerin S5</i>	90
5.2.3	<i>Schülerin S19</i>	93
5.3	TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG DER ERGEBNISSE	95
6.	CONCLUSIO	100
6.1	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	100
6.1.1	<i>Zusammenfassung der Ergebnisse</i>	100
6.1.2	<i>Ergebnisse der longitudinalen Studie</i>	103
6.2	LIMITATIONEN	105
6.3	OFFENE FRAGEN UND AUSBLICK	107
6.4	ABSCHLIESSENDE GEDANKEN	109
	LITERATURVERZEICHNIS	110
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	117
	TABELLENVERZEICHNIS	117
	ANHANG	118
	LESEVERSTÄNDNIS TEIL 1 (STARKE LESER*INNEN)	118
	LESEVERSTÄNDNIS TEIL 2 (STARKE LESER*INNEN)	120
	LESEVERSTÄNDNIS TEIL 1 (SCHWACHE LESER*INNEN)	122
	LESEVERSTÄNDNIS TEIL 2 (SCHWACHE LESER*INNEN)	123
	ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 1 (STARKE GRUPPE)	124
	ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 1 (SCHWACHE GRUPPE)	125
	ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 2 (STARKE GRUPPE)	126
	ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 2 (SCHWACHE GRUPPE)	126
	ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 3 (STARKE GRUPPE)	127
	ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 3 (SCHWACHE GRUPPE)	128
	EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG – TEILNAHME AN DER STUDIE	129
	ABSTRACT	130

1. Einleitung

Texte lesen, sie zu verstehen, sich damit auseinanderzusetzen und damit arbeiten zu können, sind Aspekte, die im täglichen Leben durchgehend Anwendung finden. Ob im Beruf oder in der Schule, immer muss irgendetwas gelesen werden. Dabei ist das Lesen an sich nicht immer mit Problemen verbunden, das Verstehen der Lektüre jedoch schon. Dies wird auch im schulischen Umfeld immer mehr zu einer Herausforderung. Den Schüler*innen Lesen bei- und näherzubringen ist oftmals mit der Schwierigkeit verbunden, dass die Schüler*innen bestimmte Wörter nicht verstehen, der Wortschatz nicht altersentsprechend entwickelt ist oder andere Sprachen, wie das Englische, das Interesse an Deutsch minimieren.

Umso essenzieller ist es das Lesen zentral in den Mittelpunkt zu stellen. Den Schüler*innen muss die Möglichkeit gegeben werden, das Leben möglichst beschwerdefrei zu gestalten. Im Hinblick auf das Lesen ist dies durchaus möglich, wenn diese Kompetenz entsprechend gefördert wird.

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) fixierte aus diesem Grund bereits 2023 den Schwerpunkt Lesen, um die Bedeutung des Lesens und Verstehens in der Öffentlichkeit zu betonen (vgl. BMBWF, Lesen, o.J). „Ziel ist es, die Wichtigkeit von Lesen für ein selbstbestimmtes Leben zu unterstreichen“ (ebd.).

Wie wichtig diese Fähigkeit tatsächlich ist, zeigt auch der Alltag in den Pflichtschulen. Schüler*innen, die die Volksschule in Deutsch mit einem Befriedigend abschließen und Lernende, die in den Mittelschulen bestenfalls Noten auf *Standard Niveau* schreiben, aber oft nicht wissen, was sie gelesen haben, stellen hierbei keine Seltenheit dar.

Aus diesen Erfahrungen heraus resultierte die Notwendigkeit den Fokus im Rahmen dieser Masterarbeit auf die Leseförderung zu legen, um den Schüler*innen zumindest ansatzweise eine Unterstützung im Lesen und Textverstehen bieten zu können.

Eine unmittelbare Praxisrelevanz ergibt sich daher einerseits aus den Erfahrungen, die der Schulalltag und besonders der Deutschunterricht mit sich bringen, aber auch aus der Tatsache, dass das Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung explizit den Fokus auf die Lesekompetenz legt, um auf die Notwendigkeit dieser Fertigkeit hinzuweisen (vgl. ebd.)

1.1 ZIELSETZUNG UND FORSCHUNGSFRAGE

Das Aufwachsen in einer mehrsprachigen Umgebung führt dazu, dass Sprachen in verschiedenen Kontexten gesprochen werden. Nicht zu jedem Zeitpunkt ist jede Sprache gleichwertig. Während im familiären Setting meist die Erstsprache Anwendung findet, überholt bei den heutigen Jugendlichen die englische Sprache die deutsche. Dies kann als Ergebnis der digitalen Welt gesehen werden. Die Jugendlichen wachsen mit dem Englischen auf, Filme und Serien werden in der Originalsprache gesehen, Musik von englischsprachigen Liedmacher*innen gehört und auch die Gaming Welt besteht zu großen Teilen aus englischen Fachbegriffen. Es verwundert daher nicht, dass die deutsche Sprache für diesen Teil der Bevölkerung immer mehr an Wichtigkeit und Bedeutung verliert. Die eigene Erfahrung im Kontext Schule und Unterricht zeigte, dass vielen Jugendlichen das Lesen in der englischen Sprache um einiges leichter fällt als in Deutsch. Das Ziel der Untersuchung im Fachbereich Deutsch als Zweit- und Fremdsprache (DaZ/DaF) ist es, den Schüler*innen im Deutschen ein gleiches Kompetenzniveau zu ermöglichen, ihnen das Lesen näherzubringen und die Relevanz dieser Fertigkeit zu vermitteln.

Ein weiteres Ziel der Untersuchung besteht darin, innovative Fördermethoden, wie die Nutzung von Minecraft Education, in den Unterricht einzubeziehen, um die Lesekompetenz der Schüler*innen zu fördern und zu verbessern. Zusätzlich wird gezeigt, wie ChatGPT 4 für die Vorbereitung von Materialien eingesetzt werden kann, um diese effizienter zu gestalten und zur Verfügung stehende digitale Mittel zu nutzen. Diese sollen vor allem dabei helfen schnell und einfach, mit wenigen Mausklicken, Vorbereitungen zu treffen, Unterrichtsmittel gegebenenfalls adaptieren zu können und dadurch flexibel in der Unterrichtsgestaltung zu bleiben. Vor allem im Bezug zu Deutsch als Zweitsprache dient der Einsatz dieser digitalen Tools dazu den Unterricht und die Planung auf das Sprachniveau der Schüler*innen anzupassen. Hinzu kommt, dass es durch die Nutzung von ChatGPT 4 sehr einfach ist innerhalb eines Arbeitsauftrages zu differenzieren, wodurch die Schüler*innen noch intensiver in ihrem sprachlichen Lernen und besonders, wie in diesem Fall, in der Leseförderung unterstützt werden können.

An dieser Stelle kann bereits auf die Forschungsfrage und die damit in Verbindung stehenden Hypothesen eingegangen werden.

Die Idee, für die Leseförderung digitale Tools wie Minecraft Education und künstliche Intelligenz einzusetzen, führte schließlich zu folgender Forschungsfrage:

Inwiefern tragen innovative Konzepte, wie der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und game-based Methoden, in der Sekundarstufe 1 zur Verbesserung der Lesekompetenz bei Schüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache bei?

Bei der Erstellung der Forschungsfrage entstanden zwei Hypothesen, die es im Laufe der Arbeit zu bestätigen oder zu widerlegen gilt.

- 1. Alle Schüler*innen profitieren von der Leseförderung mittels Minecraft Education.***
- 2. Die schwächeren Leser*innen profitieren mehr als die stärkeren.***

Es wird bereits bei den Thesen sichtbar, dass Minecraft Education eine zentrale Stellung zugeschrieben wird. Wie diese Stellung aussieht und wie sich die Untersuchung strukturiert, wird im folgenden Abschnitt Struktur der Arbeit (Kap. 1.2) näher ausgeführt.

1.2 STRUKTUR DER ARBEIT

Diese Abschlussarbeit gliedert sich in vier Abschnitte. Nach der Einleitung und Einführung folgen die Begriffsdefinitionen. Im Rahmen dieses Kapitels wird auf die zentralen Termini *Deutsch als Zweitsprache*, *Lesekompetenz* und *künstliche Intelligenz* eingegangen. Neben der Erklärung der Begriffe wird auch auf deren Bedeutung im Kontext der Bildung eingegangen. Dies ist besonders bei *Deutsch als Zweitsprache* (Kap. 2.1) der Fall, wenn auf die Bildungshintergründe von Schüler*innen mit Deutsch als zweite erlernte Sprache verwiesen wird. Die Erläuterung des Begriffs der Lesekompetenz gliedert sich in die Unterabschnitte *Leseförderung* (Kap. 2.2.1) und *Lesesozialisation* (Kap. 2.2.2). Neben der Erläuterung der Grundbegriffe werden auch der Erwerb der Lesekompetenz, die Ziele der Leseförderung und die Entwicklung der Lesesozialisation, die Vor- und Nachteile auf diese Entwicklung und die einflussreichen Phasen der Lesesozialisation im Alter der Jugendlichen thematisiert.

Kapitel 3 „Theorie“ bietet einen Einblick in die bereits vorhandene Literatur zur Leseförderung, Lesediagnostik und dem Einsatz digitaler Medien im Leseunterricht. Mithilfe dieses Abschnittes wird ein erster Überblick in bereits erforschte Untersuchungen gegeben, Lesekonzepte, wie das Mehrebenenmodell von Rosebrock und

Nix werden erläutert und verschiedene Diagnoseinstrumente zur Messung der Lesekompetenz vorgestellt. Ebenso wird ein Überblick über bereits vorhandene Studien zum Einsatz von digitalen Medien im Unterricht präsentiert. All diese Studien bieten im Rahmen des Kapitels „Zusammenfassung der Ergebnisse“ (Kap. 6.1) die Grundlage zur Gegenüberstellung der bereits vorhandenen Ergebnisse mit jenen, die im Rahmen dieser Abschlussarbeit generiert und zusammengefasst wurden.

Das anschließende Kapitel „Methodik“ (Kap. 4) thematisiert und begründet das gewählte Forschungsdesign (Kap. 4.1). In diesem Teil der Arbeit wird zudem auf das Ziel der Forschung, die Gütekriterien und die Reflexion der ethischen Aspekte eingegangen. Darauf folgt die Erläuterung des Samplings (Kap. 4.2) und das Zustandekommen und die Zusammensetzung der Proband*innengruppe. Im Rahmen der Intervention (Kap. 4.3) werden die Lehr- und Lernziele besprochen, die Entstehung und Beschreibung des entwickelten Förderkonzepts und die eingesetzten Förderinstrumente. Zudem wird die Differenzierung im Klassenkontext erklärt und das Zustandekommen der gemachten Beobachtungen. Das folgende Unterkapitel „Datenaufbereitung“ (Kap.4.4) erläutert die Methodik der Datentranskription und -auswertung. Die „Datenanalyse“ (Kap. 4.5) zeigt zum Abschluss des Kapitels eine prototypische Auswertung und eine problematische Auswertung und die Begründung, weshalb dieses Beispiel als problematisch eingestuft wurde.

Im Rahmen der Ergebnisse (Kap. 5) werden schließlich die ausgewerteten Ergebnisse, je nach Gruppenzugehörigkeit in stärkere und schwächere Leser*innen, als Fallbeispiele beschrieben. Bei jede*r Schüler*in wird neben Ergebnissen auf den sprachlichen Aspekt der Bildungsbiografie eingegangen. Im Anschluss an die beschriebenen Fälle wird eine Gesamtübersicht der Punkte dargestellt, um die Ergebnisse der Schüler*innen direkt miteinander vergleichen zu können.

Das Schlusskapitel fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen und zeigt Unterschiede und Gemeinsamkeiten mit der beschriebenen Theorie (Kap. 3) auf. Mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse des Kapitels „Ergebnisse der longitudinalen Studie“ (5.4.2.) werden die aufgestellten Hypothesen be- oder widerlegt. Das Kapitel „Limitationen“ (6.2) zeigt im Anschluss die erkannten Schwächen der Studie und der Umsetzung, besonders im Zusammenhang mit der Differenzierung und dem Einsatz der digitalen Instrumente im Unterricht. Das Ende der Abschlussarbeit bilden das Kapitel „offene Fragen und Ausblick“ (6.3) und „abschließende Gedanken (6.4). In beiden Abschnitten erfolgt eine Reflexion über die Untersuchung, die Ergebnisse und Wünsche, wie die Leseförderung in Zukunft nachhaltiger gestaltet werden könnte.

2. Begriffsdefinitionen

In diesem Kapitel wird auf die wichtigsten Begriffe näher eingegangen, um ein besseres Verständnis der folgenden Arbeit zu ermöglichen. Ausgewählt wurden hierzu drei Termini: „Deutsch als Zweitsprache“, „Lesekompetenz“ und „Künstliche Intelligenz“ (KI). Die Lesekompetenz gliedert sich anschließend noch einmal in „Leseförderung“ und „Lesesozialisation“, um darauf hinzuweisen, dass auch diese Begriffe eine besondere Stellung in der Arbeit einnehmen.

Während beim Abschnitt „Deutsch als Zweitsprache“ vor allem die Definition, der schulische Bezug und mehrere Erläuterungen im Fokus der Auseinandersetzung stehen werden, bezieht sich das Kapitel „Leseförderung“ auf die unterschiedlichen Diagnoseinstrumente, wie PISA, und deren Bedeutung für den schulischen Kontext, aber auch auf die Definition der Lesekompetenz, die von Seiten der OECD ausgeführt wird. Diese gilt als grundlegend für die weiteren Begriffserläuterungen. Das abschließende Kapitel der „Künstlichen Intelligenz“ gibt einen kurzen Einblick in die Geschichte der KI und ihre Entwicklung und führt aus, in welchem Kontext und aus welchem Grund sie auch bereits im österreichischen Bildungssystem eine große Rolle spielt.

2.1 DEUTSCH ALS ZWEITSPRACHE

„Deutsch als Zweitsprache“ ist eine Erscheinung, die in Österreich und vor allem in Wien mittlerweile weit verbreitet ist. Wirft man einen Blick in Wiens Pflichtschulen, fällt auf, dass immer mehr Schüler*innen Deutsch als Zweitsprache erworben haben, in ihrem Alltag (außerhalb der Schule) aber oftmals eine andere Umgangssprache pflegen. Der Statistik Austria zufolge hatten im Schuljahr 2018/19 mehr als die Hälfte aller Wiener Schüler*innen eine andere Erstsprache als Deutsch (vgl. Stadt Wien, o.J.). Die Schüler*innen wachsen also mehrsprachig auf. In diesem Zusammenhang muss der Begriff „Mehrsprachigkeit“ näher erläutert werden: „Als mehrsprachig wird der/diejenige bezeichnet, der /die regelmäßig mehr als eine Sprache verwendet [...] und in der Lage ist, in mehr als einer Sprache Alltagsgespräche zu führen [...]“ (Geist & Krafft, 2019, S. 14). Doch was bedeutet dies für den Erwerb der deutschen Sprache, wenn die Lernenden Deutsch nicht im Alltag sprechen oder überhaupt erst, wie es in vielen Deutschförderklassen der Fall ist, im schulischen Setting lernen?

In diesem Zusammenhang wird von Zweitspracherwerb oder Bilingualismus gesprochen. Betrachtet man diesen Begriff näher, muss zwischen zwei Formen unterschieden werden, dem *frühen* und *späten* Zweitspracherwerb. Der *frühe* Zweitspracherwerb zeichnet sich

dadurch aus, „[...] dass eine neue Sprache erst hinzutritt, wenn die wichtigsten Grundlagen von Erstsprache(n) schon gelegt sind [...]“ (Tracy, 2014, S. 23). Der *späte* Zweitspracherwerb setzt im Schulalter beziehungsweise im Erwachsenenalter ein (vgl. ebd., S.24). Grundsätzlich ist zu sagen, dass nicht eindeutig feststellbar ist, ab wann vom frühen und späten Zweitspracherwerb gesprochen wird. Eine Möglichkeit des frühen Zweitspracherwerbs ist, wenn das Kind zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahr die Sprache erwirbt. Erwirbt der*die Heranwachsende die Sprache jedoch erst im fünften Lebensjahr, spricht man von kindlichem Zweitspracherwerb (vgl. Schulz, 2012, S. 316). Im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit wird von Schüler*innen der Sekundarstufe und von einem kindlichen beziehungsweise jugendlichen Zweitspracherwerb ausgegangen. Die Schüler*innen sind in diesem Fall zwischen 10 und 16 Jahre alt. Bezogen auf den Migrationshintergrund der Kinder und Jugendlichen ist daher noch zu erwähnen, dass die Schüler*innen die zweite Sprache in einem Alter lernen, in denen sowohl die psychische als auch die kognitive Reife noch nicht vollkommen abgeschlossen ist. Dies kann auch als Grund gesehen werden, warum die Schüler*innen beim Erwerb der Zweitsprache, je nach Sprachfähigkeit, immer wieder auf unterschiedlichen Sprachniveaus sind– so auch beim Erwerb der deutschen Sprache (vgl. Ahrenholz, 2010, S. 26).

Bezieht man die Definition des Zweitspracherwerbs nun auf die deutsche Sprache, wird von Deutsch als Zweitsprache gesprochen. Der österreichische Fachverband für Deutsch als Fremdsprache/Zweitsprache definiert Deutsch als Zweitsprache, kurz DaZ, folgendermaßen:

Mit dem Begriff *Deutsch als Zweitsprache* wird betont, dass der Deutscherwerb im lebensweltlichen Umfeld einer deutschsprachigen Region stattfindet. Deutsch muss dabei nicht zwingend die *zweite* Sprache sein, die gelernt bzw. erworben wird (...) (ÖDaF. Österreichischer Verband für Deutsch als Fremd*Zweitsprache, o. J.).

Die Schüler*innen lernen in diesem Fall die Sprache nicht, sie erwerben sie. Dies ist deshalb so wichtig, da sich hier der Unterschied zu Deutsch als Fremdsprache festmachen lässt. Denn „Kinder mit DaE und DaZ erwerben das Deutsche weitgehend ohne direkte Steuerung“ (Geist & Krafft, 2019, S. 18). Lernende erwerben das Deutsche als Zweitsprache im Rahmen des Alltags, im Schulkontext, im Umgang mit anderen deutschsprachigen in einem deutschsprachigen Land.

In diesem Zusammenhang ist es unerheblich, wann der Zweitspracherwerb eingesetzt hat. Dies kann bereits vor dem Eintritt in das Bildungssystem erfolgt sein, aber auch erst viel später, etwa nach einem Umzug oder einer Flucht (vgl. Kniffka & Siebert-Ott, 2023, S. 16).

Dass Deutsch in Österreich im alltäglichen Leben nicht nur als Erst-, sondern auch als Zweitsprache erworben und gesprochen wird, zeigt der Lehrplanzusatz für die Lehrpläne der Mittelschule. In diesem wird explizit auf die Lernziele jener Schüler*innen eingegangen, die eine andere Erstsprache haben und Deutsch als Zweitsprache erwerben und sprechen. Die Förderung von DaZ wird explizit festgehalten.

Ordentliche Schüler und Schülerinnen mit anderer Erstsprache erhalten eine gezielte Förderung in Deutsch als Zweitsprache, um den kontinuierlich wachsenden (bildungs-) sprachlichen Anforderungen im Unterricht und in außerschulischen Lebenssituationen kompetent begegnen zu können (RIS, Rechtsinformationssystem des Bundes., 2023, S. 35).

Der Lehrplanzusatz verfolgt damit ein festes Ziel: Schüler*innen mit DaZ sollen die gleichen Möglichkeiten zur Förderung der Unterrichtssprache haben wie ihre Klassenkolleg*innen mit Deutsch als Erstsprache (DaE). In diesem Zusammenhang wird im Lehrplanzusatz auch von „sprachlicher Bildung“ gesprochen (BMBWF, Sprachliche Bildung, o.J.). Das österreichische Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (kurz BMBWF) meint mit „sprachlicher Bildung“ „die Förderung der Unterrichtssprache Deutsch, der Aufbau von Kompetenzen und die Absicherung der Grundkompetenz Lesen [...]“ (ebd.).

Aufgrund dessen, dass die Leseförderung im schulischen Umfeld immer mehr in den Mittelpunkt rückt, ist vor allem der Lehrplanbezug zum Kompetenzbereich Lesen und zu den linguistischen Kompetenzen von großer Bedeutung.

Die Ziele des Bildungsministeriums beschreiben, dass die Schüler*innen etwa „längere und komplexere Texte unterschiedlicher Textsorten zu den meisten Alltagsthemen und ausgewählten Fachthemen (Sachtexte, literarische Texte) lesen und global sowie detailliert verstehen“ (RIS, Rechtsinformationssystem des Bundes., 2023, S. 37). Zudem sollen sie lernen, verschiedene Lesestrategien anzuwenden, um die Lektüre zu verstehen und ein selbstständiges Textverständnis zu entwickeln (vgl. ebd.).

Auch die Linguistik, das heißt Wortschatz und Satzstrukturen, ist im DaZ-Erwerb ein wichtiger Aspekt. Dazu gehören unter anderem ein ausreichend großer Wortschatzerwerb, die Kenntnis korrekter grammatikalischer Strukturen oder das Erschließen fremder Wörter und die Fähigkeit, diese Begriffe zu nutzen zu können (vgl. ebd. S. 38). Ziel des Erwerbs der linguistischen Kompetenzen ist „[...] eine erfolgreiche Kommunikation; daher wird sprachliche Angemessenheit und Korrektheit angestrebt“ (ebd. S. 37).

2.2 LESEKOMPETENZ

Um den Begriff der Lesekompetenz erläutern zu können, muss zuerst jener der Kompetenz geklärt werden.

Im Stangl-Online-Lexikon für Psychologie und Pädagogik werden Kompetenzen definiert als „[...] erlernbare, kognitiv verankerte und daher wissensbasierte Fähigkeiten und Fertigkeiten, die auf eine erfolgreiche Bewältigung zukünftiger Anforderungen in Alltags- und Berufssituationen abzielen“ (Stangl, Kompetenz, 2023). In der Pädagogik wird dann von Kompetenz gesprochen, wenn Fähigkeiten, Fertigkeiten und Handlungen, die auf Wissen basieren, angeeignet werden und diese auch aktiv Anwendung finden können. Die Kompetenzaneignung zählt in der Pädagogik zu jenen klassischen Bildungszielen, die im Vordergrund stehen (vgl. ebd.). Synonyme für Kompetenz sind unter anderem „Fähigkeit“ oder „Können“.

Soll nun der Begriff Lesekompetenz definiert werden, gestaltet sich dies bereits etwas komplexer als beim einfachen Kompetenzbegriff. Dies liegt unter anderem daran, dass in der Forschung kaum Einigung darüber herrscht, was die grundlegenden Aspekte dieser Fertigkeit sind, die geschult werden sollten. Zum besseren Verständnis werden hier drei Definitionen herangezogen, die dies zeigen sollen.

Lenhard (2013) etwa erklärt den Begriff der Lesekompetenz als ...

[...] nicht nur eine potenzielle, sondern eine tatsächlich erbrachte Leseverständnisleistung und beinhaltet deshalb neben kognitiven Faktoren auch motivationale (Leistungsbereitschaft, Selbstkonzept ...) und emotionale (Lernfreude, Interesse, Ängstlichkeit, ...) Aspekte (Lenhard, 2013, S. 47).

Groeben (2009) beschreibt die Lesekompetenz nicht nur in Bezug auf die motivationalen und emotionalen Aspekte, sondern auch im Zusammenhang mit dem Erwerb. Er geht davon aus, dass die Entwicklung der Kompetenz mit der fortschreitenden Sozialisation des*der Heranwachsenden zusammenhängt und sich daher im Laufe des Lebens herausbildet (vgl. Groeben, 2009, S. 13).

Im Rahmen der PISA-Studie, die für die Erhebungen der Lesekompetenz der Schüler*innen als zentrales Erhebungsinstrument herangezogen wird, wird der Begriff folgendermaßen erläutert: „Pisa defines reading literacy as: understanding, using, reflecting on and engaging with written texts, in order to achieve one's goals, develop one's knowledge and potential, and participate in society“ (OECD, 2014). Die Abkürzung PISA steht für „**P**rogramme for **I**nternational **S**tudent **A**ssessment“ (BMBWF, Die Zusammenarbeit mit der OECD, o.J.). Im Fokus des Kompetenzbegriffs, den PISA in den Erhebungen der Lesekompetenz und der Auswertung anwendet, sind besonders vier Kompetenzen zentral: das Verständnis, die Verwendung desselben, die Reflexion darüber

und der Umgang mit schriftlichen Texten (vgl. ebd.). Zur Lesekompetenz gehören laut OECD zudem „[...] a wide range of cognitive competencies, from basic decoding to knowledge of words, grammar and larger linguistic and textual structures and features, to knowledge about the world“ (OECD, 2016).

Grundsätzlich kann die Lesekompetenz enger oder auch weiter gefasst werden. Während die enge Definition ausschließlich die Leseverständnisleistung im Zusammenhang mit motivationalen Aspekten betrachtet, legt die Lesedidaktik diesen Begriff weiter aus (vgl. Lenhard, 2013, S. 46). In ihrem Verständnis bezeichnet die Lesekompetenz „[...] die Wechselwirkung zwischen Individuum, Interpretation eines Textes und Selbstreflexion [...]“ (ebd., S. 47). Die Lesekompetenz wird in diesem Kontext nicht als Merkmal eines Menschen beschrieben, sondern entsteht vielmehr durch einen zwischenmenschlichen sozialen Dialog über einen gelesenen oder behandelten Text. Der Austausch wiederum hängt sowohl von den individuellen Eigenschaften der Person als auch von den Textmerkmalen ab (vgl. ebd.).

Im österreichischen Schulsystem umfasst Lesekompetenz zahlreiche Aspekte. Darunter fällt etwa die Ausbildung basaler Lesefertigkeiten. Dies bedeutet, die Schüler*innen sind in der Lage, Laute, Wörter und Sätze von linearen Texten zu lesen und zu verstehen. Weiters wird die Weiterentwicklung einer erweiterten und vertieften Lesekompetenz verlangt. Im Laufe ihres Bildungsweges sollen die Schüler*innen deshalb über Fertigkeiten verfügen, die es ihnen erlauben, komplexere, unterschiedlich lange sowie lineare und nicht-lineare Texte zu verstehen und sich mit diesen auseinanderzusetzen. Genauso wichtig wie das Textverständnis ist für das österreichische Schulsystem die Entwicklung eines gefestigten Selbstbildes der Schüler*innen als Leser*innen. Dies bedeutet, die Schüler*innen sollen das Lesen und die Auseinandersetzung mit Texten nicht nur als Verpflichtung wahrnehmen, sondern sich selbstständig mit den Texten befassen und sich sowohl auf kognitiver als auch auf emotionaler Ebene mit ihnen auseinandersetzen und sie auf sich wirken lassen.

Abschließend ist noch zu sagen, dass das Lesen selbst einen priorisierten Stellenwert im kulturellen Leben und in Bezug auf die zwischenmenschliche Kommunikation einnehmen soll. Hierfür muss jedoch ein schulisches Umfeld auf- und ausgebaut werden, damit die Kommunikation in der Lebenswelt der Auszubildenden erfolgreich stattfinden kann (vgl. BMBWF, Leseerziehung o.J.).

2.2.1 LESEFÖRDERUNG

Schüler*innen im Leseprozess zu begleiten, das Lesen als Kompetenz zu fördern und die Lernenden zu unterstützen stellt einen langen Weg dar. Dabei steht nicht allein das Lesen von Buchstaben im Fokus, sondern vielmehr das Erfassen, das Sinnverständnis und die Arbeit damit. Die Leseförderung soll also die Lesekompetenz vertiefen und verbessern. Dies ist vor allem auch deshalb ein komplexes Vorgehen, da immer mehr digitale Medien ins Zentrum rücken, mit denen sich die Schüler*innen wesentlich lieber beschäftigen und in die sie mehr Zeit investieren als in Bücher (vgl. Kepser & Abraham, 2016, S. 93). Grundsätzlich kann die Leseförderung auf zwei Arten definiert werden: auf der einen Seite als „Maßnahmen zur Steigerung der Lesehäufigkeit und der Lust am Lesen“, auf der anderen als „Unterstützung bei Erwerb und Ausbau der Lesefähigkeit“ (DWDS, Leseförderung, 2019).

Die Ziele sind unterschiedlich. Laut dem österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wirtschaft und Forschung steht hierbei die Verankerung des Lesens über „[...] die gesamte Bildungslaufbahn, über alle Schularten hinweg, in allen Schulstufen und in allen Unterrichtsgegenständen [...]“ im Fokus (BMBWF, Leseförderung – Literacy, o. J.). Kurz gesagt, soll die Lesekompetenz der Schüler*innen nicht nur zu Beginn ihrer Schullaufbahn gefördert werden. Vielmehr soll die Förderung während der gesamten Ausbildungszeit als Ziel gesehen werden. Neben der aktiven Weiterentwicklung ist jedoch nicht nur die Lesekompetenz an sich ein wesentlicher Aspekt, der im Rahmen der Leseförderung beachtet werden sollte. Denn auch die Entdeckung des eigenen Interesses an Büchern, am Lesen und an der generellen „literarischen Bildung“ (ebd.) soll Beachtung finden. Wirft man einen Blick auf den Bereich der Sekundarstufe, spricht das Bundesministerium noch einen weiteren zentralen Aspekt an, der in den Bereich der Leseförderung einbezogen werden soll: Die Weiterentwicklung des Textverständnisses und der Kompetenz, Texte zu lesen, wenn digitale Medien im Unterricht eingesetzt werden (vgl. ebd.).

2.2.2 LESESOZIALISATION

In der Förderung der Lesekompetenz muss auch immer die Lesesozialisation mitgedacht werden. Hierbei muss der Begriff auf zwei Ebenen gesehen werden, einerseits auf jener der „Sozialisation“ und im Anschluss auf jener der „Lesesozialisation“.

„Sozialisation“ wird nach dem digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache (DWDS) als „(Prozess der) Einordnung des (heranwachsenden) Individuums in die Gesellschaft und

die damit verbundene Übernahme gesellschaftlich bedingter Verhaltensweisen durch das Individuum“ definiert (DWDS, Sozialisation, o.J.).

Im Lexikon der Psychologie wird Sozialisation als „[...] Hineinwachsen in soziale Beziehungsnetze“ beschrieben (Spektrum.de, o.J.). Sozialisation findet dabei dynamisch, in verschiedenen Stadien statt. Als das wesentlichste Stadium wird hierbei die interaktive Auseinandersetzung zwischen den Heranwachsenden und Erwachsenen beschrieben. (vgl. Stangl, Sozialisation, o.J.). Diese Phase ist für die Unterstützung der Heranwachsenden in ihrer Entwicklung verantwortlich und begleitet sie bei der Entfaltung ihrer individuellen Persönlichkeit. Die Erziehung von Seiten der Familie spielt dabei eine besondere Rolle (vgl. ebd.). In diesem Zusammenhang wird auch von primärer Sozialisation gesprochen, die sekundäre Sozialisation findet anschließend im Bildungskontext statt und soll „[...] Heranwachsenden Fertigkeiten (z.B. Lesen, Schreiben, Rechnen) und Fähigkeiten [...] sowohl fach- als auch persönlichkeitsbezogen vermitteln [...]“ (ebd.), damit sie auf das Leben außerhalb der Schule vorbereitet werden. Die tertiäre Ausbildung und die Eingliederung in die Gesellschaft finden anschließend in Form berufsbezogener Handlungen statt (vgl. ebd.).

Die Ausbildung der Lesesozialisation findet, wie den Ebenen zu entnehmen ist, also in der primären und der sekundären Phase statt. „Lesesozialisation“ meint in diesem Kontext

[...] sozial und individuell bedingte Prozesse, die im Lauf des Lebens dazu führen, dass Menschen (nicht) die Fähigkeiten, die Motivation und die Praxis entwickeln, schriftsprachliche fiktionale wie nicht-fiktionale Texte sowohl in gedruckter als auch digitaler Fassung zu rezipieren (Philipp, 2011, S. 29).

Grundsätzlich wird von vier Aspekten ausgegangen, die die Entwicklung der Lesesozialisation beeinflussen: das kulturelle Kapital, die kulturelle Praxis, die Einstellung der Eltern zum Bereich Lesen und die vorhandene Förderkompetenz der Erziehungsberechtigten (vgl. Stangl, Lesesozialisation, o.J.). Darunter fällt etwa der Buchbesitz der Eltern, die Möglichkeit, über das Gelesene zu sprechen, Erziehungsberechtigte, die als Vorbilder dienen und vieles mehr (vgl. ebd.).

2.3 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Die Künstliche Intelligenz (im weiteren Verlauf der Arbeit als KI abgekürzt) ist der letzte zu definierende Begriff, der für die Arbeit relevant ist. KI betrifft nicht nur einen einzigen Sektor, spätestens seit der Einführung von ChatGPT 2022 nimmt sie einen immer größer werdenden Raum im gesellschaftlichen Alltag ein, sei es im schulischen Setting, bei Home Apps wie Siri und Alexa oder bei Klimatechnologien. Vor allem im schulischen

Kontext ist der Einsatz dieser Technologie immer präsenter, es werden schon Lern-Apps mithilfe von KI programmiert.

Tatsächlich ist die KI viel älter als angenommen. Der Begriff selbst ist bereits 1955 zum ersten Mal verwendet worden. Verantwortlich dafür waren McCarthy, Minsky, Rochester und Shannon im Rahmen einer Forschungsarbeit (vgl. De Florio-Hansen, 2020, S. 41). Den eigentlichen Grundstein für den Einsatz künstlicher Intelligenz legte der Mathematiker Alan Turing bereits im Jahr 1936. Er wollte zeigen, dass schon zu diesem Zeitpunkt die Vorgänger der Computer, sogenannte Rechenmaschinen, in der Lage waren, Probleme selbstständig zu lösen. Es war lediglich notwendig, verschiedene Algorithmen zu programmieren (vgl. ebd. S. 42). Obwohl Turing theoretisch den Grundstein gelegt hatte, konnte dies nie in die Praxis umgesetzt werden. Es scheiterte an der digitalen Entwicklung, denn 1936 gab es noch keine Computer, die programmiert werden konnten (vgl. ebd.). Turing entwickelte die ersten Ideen für programmierbare Computer, McCarthy prägte den Begriff der KI beziehungsweise der AI (eng. Abkürzung für „artificial intelligence“) (vgl. ebd. S. 45).

Dass die künstliche Intelligenz ein komplexes Phänomen ist, zeigt nicht nur die Entwicklung, sondern auch die Unterscheidung in schwache und starke KI. Während die schwache Form vor allem „[...] darauf trainiert ist und fokussiert ist, bestimmte Aufgaben auszuführen“ (IBM, künstliche Intelligenz, o. J.), setzt sich die starke KI wiederum aus zwei Formen zusammen, der künstlichen allgemeinen Intelligenz und einer Superintelligenz, die bisher nur aus Filmen bekannt ist und in der Realität in der Form noch nicht nachgewiesen werden konnte (vgl. ebd.). Die schwache KI wird heutzutage etwa bei diversen Sprachsteuerungen, wie Siri von Apple oder Alexa von Amazon, verwendet, aber auch bei autonomen Fahrzeugen (vgl. ebd.).

Die allgemeine KI wird beschrieben als eine „[...] theoretische Form der KI, bei der eine Maschine über eine dem Menschen vergleichbare Intelligenz verfügen würde“ (ebd.). Die Superintelligenz hingegen „[...] würde die Intelligenz und die Fähigkeit des menschlichen Gehirns übertreffen“ (ebd.).

Eine weitere Unterscheidung betrifft die Teilbereiche der künstlichen Intelligenz. Für die Arbeit relevant ist vor allem das sogenannte Deep Learning. Um dieses näher auszuführen, muss jedoch auch auf das maschinelle Lernen, auch *machine learning* genannt, eingegangen werden, da das Deep Learning einen Teilbereich davon darstellt (vgl. ebd.). LeCun, Bengio und Hinton (2015) beschreiben den Einsatz des maschinellen Lernens als „Machine-learning systems are used to identify objects in images, transcribe speech into text, match new items, [...] and select relevant results of search“ (LeCun,

Bengio, & Hinton, 2015, S. 436). *Deep Learning* hingegen dient als Methode zur Verarbeitung von Informationen. Zentral dabei ist, dass diese Methode nicht von Menschen generiert wird, sondern „[...] they are learned from data using a general-purpose learning procedure“ (ebd). Ein Modell, das sich wiederum auf das Deep Learning bezieht, ist das generative. Das Gabler-Wirtschaftslexikon definiert die generative KI als einen „[...] Sammelbegriff für KI-basierte Systeme, mit denen auf scheinbar professionelle und kreative Weise alle möglichen Ergebnisse produziert werden können, etwa Bilder, Video, Audio, Text, Code, 3D-Modelle und Simulationen“ (Bendel, o.J.). Eine Form der generativen KI ist etwa das Programm GPT-3. (vgl. IBM, o.J.).

John McCarthy vom Computer Science Department der Stanford University gliedert die Definition des Begriffs in zwei Aspekte, zum einem beschreibt er die künstliche Intelligenz, im Englischen bekannt als „artificial intelligence“ (AI), zum anderen widmet er sich ausschließlich dem Begriff der Intelligenz in diesem Kontext. KI bzw. AI, führt er aus, ist

[...] the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs. It is related to the similar task of using computers to understand human intelligence, but AI does not have to confine itself to methods that are biologically observable (McCarthy, 2007, S. 2).

Die Intelligenz selbst beschreibt er als „[...] the computational part of the ability to achieve goals in the world“ (McCarthy, 2007, S. 2). Vergleicht man diese Definition mit der Beschreibung des Intelligenzbegriffs menschlicher Wesen, gibt es Ähnlichkeiten. In der Psychologie wird unter Intelligenz ein „[...] hypothetisches Konstrukt“ verstanden, „[...] das die erworbenen kognitiven Fähigkeiten und Wissensbestände einer Person bezeichnet, die ihr zu einem gegebenen Zeitpunkt zur Verfügung stehen“ (Maier, o.J.). Beiden Formen ist also gemeinsam, dass mithilfe der Intelligenz Ziele mit dem zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Wissen erreicht werden sollen.

Aufgrund dessen, dass der Einsatz der KI auch im österreichischen Bildungswesen eine immer größer werdende Rolle einnimmt, ist es auch wichtig, sich die Definition der zuständigen Organisationen anzusehen.

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) sieht darin „[...] Systeme mit einem intelligenten (selbstlernenden) Verhalten, die ihre Umgebung analysieren und mit einem gewissen Grad an Autonomie handeln“ (BMBWF, künstliche Intelligenz, o.J.). Das europäische Parlament wiederum definiert KI als „[...] Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren“ (Europäisches Parlament, 2023).

3. Theorie

Die Leseförderung ist in Österreich seit vielen Jahren ein Problemfeld. Lehrpersonen in der Sekundarstufe 1 klagen über die verlorengegangene Lesekompetenz und das fehlende Sinnverständnis im Rahmen einer Lektüre. Schüler*innen lesen oftmals genau aus diesem Grund ungern: viele haben entweder keinen Zugang zu Büchern, wachsen ohne Bücher auf oder es fehlen ihnen die sprachlichen Fertigkeiten und Kompetenzen, um zu verstehen, was sie lesen. Waren die Lesekompetenz-Erhebungen bereits vor der COVID-19-Pandemie erschreckend, haben sich diese seit den zahlreichen Lockdowns und Schulschließungen noch weiter verschlechtert. In Österreich sind drei Erhebungsmethoden zur Feststellung der Lesekompetenz im Bildungswesen: das sogenannte „Programme for International Student Assessment“ (PISA) für die 8. Schulstufe, das Instrument „Progress in International Reading Literacy“ (PIRLS) für die 4. Schulstufe. Und auch die „Individuelle Kompetenzmessung Plus“ (IKM Plus) wird angewendet. Allerdings wurden bereits vorhandene Ergebnisse der IKM Plus Erhebung nicht veröffentlicht und können daher nicht in den Forschungsstand einfließen.

Im Fokus dieses Kapitels wird neben dem Erwerb der Lesekompetenz auch die Lesediagnostik, das Mehrebenenmodell von Rosebrock & Nix und in deren Folge die Leseförderung im Zentrum der Betrachtung stehen. Abgeschlossen wird der Abschnitt mit dem Einsatz digitaler Medien und KI im Unterricht.

3.1 LESEKOMPETENZENTWICKLUNG

Einen Text zu lesen, bedeutet nicht allein, die Buchstaben aneinander zu reihen und die Wörter zusammenzusetzen. Es ist nicht nur ein Buchstabenpuzzle, vielmehr kann das Lesen als ein großes Zusammenfügen von vielen Komponenten gesehen werden, die miteinander dazu führen, einen Text zu verstehen, den Sinn hinter den Zeilen zu lesen und mit dem Text und dem dadurch erlangten Wissen zu arbeiten. Die Entwicklung der Lesekompetenz findet nicht in einem kurzen Zeitraum statt. Im Gegenteil, es ist ein dynamischer Prozess, der sehr früh in der Kindesentwicklung beginnt und bis ins hohe Alter reichen kann.

In diesem Kapitel werden die Stufen des Leseerwerbs näher beleuchtet. Dies soll dabei helfen zu zeigen, wo es mögliche Hindernisse in der Entwicklung zu überwinden gibt und was diese Barrieren für den weiteren Leseentwicklungsprozess bedeuten können.

Ein Kind kommt zum ersten Mal bereits vor dem Kindergarten mit Buchstaben, Wörtern und Büchern in Kontakt, sei es mithilfe eines Kinderbuches oder des abendlichen

Vorlesens. Grundlegend ist, dass vor allem die Eltern, die Großeltern, die Geschwister an der frühen literarischen Erziehung beteiligt sind. Diese Phase wird auch als „primäre literarische Initiation“ bezeichnet (Philipp, 2011, S. 21). Die Kinder werden in die literarische Welt eingeführt, sie hören Geschichten und sehen, dass Bilder einen essenziellen Teil dieser Welt ausmachen (vgl. ebd.). Die Illustrationen spielen in dieser Altersstufe eine besonders wichtige Rolle. „Sie dienen vor allem der Entlastung“ (Kepser & Abraham, 2016, S. 101). Wie wichtig das Vorlesen für die literarische Entwicklung des Kindes ist, zeigen zahlreiche bisher durchgeführte Studien. In der groß angelegten, im Jahr 2018 durchgeführten Studie „LEO 2018. Leben mit geringer Literalität“ konnte gezeigt werden, dass lediglich 30,7% jener Eltern, die eine geringe Literalisation aufwiesen, ihren Kindern zumindest einmal am Tag vorlesen, im Gegensatz zu jenen Erziehungsberechtigten, die über eine hohe Lesekompetenz verfügen. Hierbei lesen 47,2% ihren Kindern mindestens einmal täglich etwas vor (vgl. Stammer & Buddeberg, 2020, S. 157).

Ein signifikanter Unterschied konnte auch bei der Herkunftssprache im Zusammenhang mit dem Vorlesen festgestellt werden. 73,8% der gering literalisierten Eltern und Erziehungsberechtigten weisen eine andere Erstsprache als Deutsch auf (vgl. Stammer & Buddeberg, 2020, S. 158). Es wurde beobachtet, dass 34,3% der Erwachsenen mit Deutsch als Zweit- (DaZ) oder Fremdsprache (DaF), die nicht gut lesen können, ihren Kindern täglich vorlesen. Im Vergleich dazu lesen nur 23,6 % der Deutsch als Erstsprache (DaE) sprechenden Eltern mit geringen literarischen Kompetenzen ihren Kindern mindestens einmal täglich vor (vgl. Stammer & Buddeberg, 2020, S. 158).

Ist das Kind in die Welt der Buchstaben eingetaucht, hat es erste literarische Erfahrungen gemacht, folgt nun mit dem Schuleintritt die Phase des Schriftspracherwerbs (vgl. Philipp, 2011, S. 21). In dieser Phase steht das Kennenlernen der Buchstaben im Fokus, das Zusammensetzen der einzelnen Laute zu einem Wort und die Verschriftlichung und das Lesen dieser Begriffe. Es handelt sich hierbei um jene Phase, in der die Schüler*innen zum ersten Mal erleben, was es heißt, selbst etwas lesen zu können (vgl. Philipp, 2011, S. 21). Dies erzeugt die notwendige intrinsische Motivation, die es braucht, um sich mit dem Schriftspracherwerb auch nach den ersten Erfolgserlebnissen weiter auseinanderzusetzen (vgl. Philipp, 2011, S. 21). Allerdings können nicht alle Kinder gleich viel Motivation für den Leseprozess aufbringen. Dies hängt unter anderem mit dem Einstiegs-Zeitpunkt zusammen. Denn je später die Lesekompetenzentwicklung einsetzt, desto anstrengender und schwieriger wird es für die Schüler*innen, den Spass und die Freude am Lesen zu finden. Ein Grund hierfür ist, „[...] dass für ältere Kinder mit

geringer Lesekompetenz nur wenige altersgemäße Lesestoffe zur Verfügung stehen. (Kepser & Abraham, 2016, S. 102f.).

Petrucci et al. (2019) zeigen, dass jene Sprache, die im familiären Kontext gesprochen wird, einen erheblich größeren Einfluss auf die Entwicklung der Lesekompetenz hat als ein möglich vorhandener Migrationshintergrund (vgl. Petrucci, Nidegger, & Roos, 2019, S. 22). Zudem stellt auch der Bildungshintergrund der Erziehungsberechtigten einen nicht zu unterschätzenden Faktor dar, wie die Studie „Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten“ zeigt (vgl. McElvany, Becker, & Lüdtke, 2009, S. 130). Wurde in der Familie Deutsch gesprochen, war die „[...] elterliche Inkompetenz zur Förderung der Kinder [...]“ niedriger (McElvany, Becker, & Lüdtke, 2009, S. 126). Um die Leseleistung von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) im Unterschied zu Gleichaltrigen mit Deutsch als Erstsprache (DaE) zu untersuchen, führten Röthlisberger, Schneider und Juska-Bacher 2021 ihre Studie „Lesen von Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache - Wortschatz als limitierender Faktor“ in der Primarstufe durch (vgl. Röthlisberger, Schneider, & Juska-Bacher, 2021, S. 364). Es konnte eine Verbindung zwischen der Leseleistung und dem Wortschatz bei Schüler*innen mit DaZ und DaE festgestellt werden. Die zuvor aufgestellte Hypothese, Kinder mit DaZ würden schlechter lesen als jene mit DaE, wurde bestätigt (vgl. Röthlisberger, Schneider, & Juska-Bacher, 2021, S. 370).

Mit dem 7. Lebensjahr bis hin zum 11. Lebensjahr, nach Vollendung des (gelingenden) Schriftspracherwerbs, setzt jene Phase ein, in der die Eltern und außerschulische Institutionen, wie Bibliotheken oder Buchhandlungen, den Schüler*innen einen Zugang zur selbstständigen Auswahl des Lesestoffes ermöglichen sollten (vgl. Philipp, 2011, S. 21). McElvany et. al (2009) konnten in diesem Zusammenhang nachweisen, dass die Entwicklung des Wortschatzes und demzufolge die Ausbildung und Weiterentwicklung der Lesekompetenz nicht nur vom Bildungshintergrund der Eltern und Erziehungsberechtigten abhängt, sondern auch vom familiären Bücherbesitz (vgl. McElvany, Becker, & Lüdtke, 2009, S. 212). Schüler*innen, die auf eine hohe elterliche Literalität zurückgreifen können, haben vermehrt Zugang (48,8%) zu Bibliotheken als andere Kinder und Jugendliche (32,2%), die von diesen Möglichkeiten nicht profitieren können (32,2%), (vgl. Stammer & Buddeberg, 2020, S. 160). Die Möglichkeit des Besuchs einer solchen kulturellen Institution beeinflusst das spätere Kulturverhalten der Schüler*innen. 45,6% jener Schüler*innen, die in einem Haushalt mit gering literarisierten Eltern aufwuchsen, besuchen eigenständig eine Bibliothek. Im Vergleich dazu suchten 51% der Heranwachsenden mit höher literarisierten Eltern selbstständig

eine Bibliothek auf (vgl. Stammer & Buddeberg, 2020, S. 160). Zentral in dieser Entwicklungsstufe und diesem Alter ist die Wahl von Romanfiguren, mit denen sich die Lernenden identifizieren können. Der Lesestoff darf jedoch nicht zu komplex sein, sodass die Identifikation mit den handelnden Protagonist*innen, die Wunscherfüllung im Vordergrund der Leseerfahrung stehen kann (vgl. Dawidowski, 2016, S. 87). Die Schüler*innen lernen Situationen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten, Lösungen zu finden, wie es den Protagonist*innen der Bücher gelingt. Beispiele für solche Werke sind etwa „Hanni und Nanni“, „Harry Potter“, „Vorstadtkrokodile“.

Waren die Schüler*innen in dieser Altersstufe noch motiviert und sind oftmals selbstständig in die literarische Welt eingetaucht, kommt es mit Beginn der Jugend zu einer „Lesekrise“. Die Interessen der Jugendlichen verändern sich, es kommt zur Nutzung anderer, neuer Medien, die Identifikation mit den Protagonist*innen nimmt ab (vgl. Philipp, 2011, S. 21). In dieser Phase wird auch ein Auseinanderdriften der Jungen und Mädchen in Bezug auf ihre Leseinteressen sichtbar. „Während Jungen bei Beginn der Pubertät das Lesen für deren Dauer oft ganz einstellen oder sich den Sachtexten zuwenden, [...] finden wir bei Mädchen häufig, dass intensiv und evasorisch gelesen wird“ (Dawidowski, 2016, S. 88f). „Evasorisch“ bedeutet in diesem Zusammenhang laut DUDEN „[mithilfe von Literatur] aus der Realität fliehend“ (Dudenreaktion, Evasorisch, o.J.). Im Rahmen der Lesepubertät, wie diese Phase auch genannt wird, nehmen nun die Lehrpersonen und Freunde eine wichtige Stellung ein, um die Schüler*innen in ihrem Leseprozess zu unterstützen (vgl. Philipp, 2011, S. 20). Aufgrund der Tatsache, dass sich die vorliegende Arbeit mit der Sekundarstufe 1 befasst, werden die bisher beschriebenen Phasen im Zentrum stehen.

3.2 LESEDIAGNOSTIK

Um die Leseleistung der österreichischen Schüler*innen regelmäßig testen zu können, werden spezielle Lesetestverfahren angewandt. Mithilfe dieser Testinstrumente soll erhoben werden, ob sich die Schüler*innen im Bereich Lesen im Gegensatz zu den letzten Erhebungen verbessert oder verschlechtert haben. Anhand dieser Befunde soll im Anschluss ersichtlich gemacht werden, ob und inwiefern eine Leseförderung sinnvoll ist, wie diese auszusehen hat und in welchem Bereich die Schwierigkeiten der getesteten Jugendlichen und Kinder liegen. Drei Erhebungsinstrumente sind in den zu untersuchenden Schulstufen der Sekundarstufe 1 besonders relevant: PISA, PIRLS (als Übergang von der Primarstufe zur Sekundarstufe) und die iKMPLUS.

PISA

Im Jahr 2000 wurde die PISA-Studie als internationales Erhebungsinstrument von der OECD, der „Organisation for Economic Cooperation and Development“ eingeführt (BMBWF, Die Zusammenarbeit mit der OECD, o.J.). Die Abkürzung PISA steht für „Programme for International Student Assessment“ und wird alle drei Jahre durchgeführt (ebd.).

Hauptziel von PISA ist es festzustellen, inwieweit das Schulsystem eines Landes die Schüler/Innen bis zum Ende ihrer Schulpflicht auf die Herausforderungen für das Leben nach der Schule vorbereitet und die notwendigen Voraussetzungen für ein lebenslanges Lernen schafft (Suchan & Höller, 2019, S. 9).

In Österreich wird die Studie vom „BIFIE“ (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens) durchgeführt. Hier ist das Ende der Schulpflicht mit Beendigung der 9. Schulstufe erreicht, dies bedeutet, die Schüler*innen sind zumindest 15 oder 16 Jahre alt (vgl. ebd. S. 10). Viele Schüler*innen haben bereits mit der 8. Schulstufe ihre Schulpflicht erfüllt. Dies liegt vor allem daran, dass viele von ihnen oftmals nicht Deutsch als Erstsprache hatten und daher die Unterrichtssprache nicht soweit beherrschten, dass sie dem Unterricht ohne zusätzliche Sprachförderung folgen konnten (vgl. RIS, 2022b). Im Jahr 2019/2020 hatten alleine in Wien 52,7% eine andere Umgangssprache, das heißt eine andere Erstsprache als Deutsch (vgl. Integrationsfond Ö., 2021, S. 4). Sind die Schüler*innen noch nicht schulpflichtig und wird aufgrund nicht erfüllter Reife die Anmeldung zum Schuleintritt nicht bewilligt, haben die Schüler*innen die Möglichkeit, eine Vorschule zu besuchen. Dieses Jahr wird in der Folge in die neunjährige Schulpflicht eingerechnet, wenn die Schulpflicht positiv absolviert wurde (vgl. BMBWF, Aufnahme in die Volksschule, o. J.).

Bei der PISA-Erhebung 2018 stand die Lesekompetenz im Fokus. Das Hauptaugenmerk lag auf der Leseflüssigkeit, die in diesem Jahr zum ersten Mal erfasst wurde (vgl. Suchan & Höller, 2019, S. 11). „Dieser Teil der Messung der Lesekompetenz im Rahmen von PISA gibt Auskunft über die Leichtigkeit und Effizienz, mit der ein Textteil gelesen und verstanden wird“ (Suchan & Höller, 2019, S. 13). Für die Erhebung der Lesekompetenz wurden die Aufgaben in zwei Abschnitte geteilt: „Texte verarbeiten und Aufgabenmanagement“ (ebd.). Der Bereich „Texte verarbeiten“ setzt sich aus vielen Aspekten zusammen, etwa „Flüssiges Lesen“ oder „Informationen finden“ – dieser Bereich gliedert sich in „Durchsuchen und Informationen finden“ und „Relevante Textstellen suchen und auswählen“ und „Verstehen“ (ebd. S. 13f.).

Nach Schmich et al. (2019) erreichte Österreich mit einem Mittelwert von 484 Punkten den 22. von 39 möglichen Plätzen und liegt damit im OECD-Durchschnitt. Auf Platz 1

dieser Erhebung liegt Estland mit 532 Punkten. Trotz einer ähnlichen Leistung 2015 lagen die österreichischen Schüler*innen noch unter dem internationalen Schnitt (vgl. Schmich et al. 2019, S. 41).

Ein wichtiger Aspekt der Erhebung betrifft die geschlechtsspezifische Leseleistung. Wie in den Jahren zuvor, zeigte auch 2018, dass Mädchen im Durchschnitt besser lesen als ihre männlichen Kollegen. Herausgefunden wurde auch, dass 24% der österreichischen Jugendlichen als Risikoschüler*innen im Bereich Lesen eingestuft wurden. Mit diesem Wert übertrifft Österreich seine Nachbarländer Slowenien, Deutschland und die Tschechische Republik. 7% der teilnehmenden Schüler*innen wurden in die Spitzengruppe eingeordnet (vgl. ebd., S. 45). Mädchen lasen jedoch nicht nur bei der PISA-Erhebung besser als ihre männlichen Kollegen, sondern schnitten auch bei der Lektüre mithilfe eines digitalen Mediums besser ab (vgl. McElvany & Schwabe, 2019, S. 160).

Im Zusammenhang mit der Lesekompetenz zeigte sich zudem, dass Schüler*innen ohne Migrationshintergrund eine wesentlich höhere Lesekompetenz aufweisen. Österreich liegt jedoch auch hier im unteren Drittel des OECD-Schnitts. Höller, Lindemann et al. (2019) wiesen darauf hin, dass jene Schüler*innen, die in Österreich geboren wurden und einen Migrationshintergrund haben, eine bessere Lesekompetenz aufweisen als jene, die außerhalb Österreichs zur Welt gekommen sind (vgl. Höller, Lindemann, Wallner-Paschon, & Schaubmair, 2019, S. 77).

PIRLS

Während sich die PISA-Studie auf das Ende der Sekundarstufe 1 und den Beginn der Sekundarstufe 2 konzentriert, legt PIRLS den Fokus auf das Ende der Primarstufe. Die Abkürzung PIRLS steht für „**P**rogress in **I**nternational **R**eadng **L**iteracy **S**tudy“ (Schmich & Brandmair, 2023, S. 5). Seit 2001 wird die internationale Leistungsstudie alle fünf Jahre in der 4. Schulstufe der Primarstufe durchgeführt (vgl. ebd.). Grundsätzlich kann gesagt werden, dass mit dieser Testung zwei Ziele verfolgt werden sollen: „Ein wesentliches Ziel dieser Studie ist die Gewinnung internationaler Indikatoren, die den politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern eines Landes helfen, Stärken und Schwächen ihres Bildungssystems im internationalen Vergleich zu erkennen“ (ebd.). Das zweite Ziel betrifft nicht nur die Lesekompetenz an sich, „[...] sondern auch die Erhebung von Hintergrundinformationen, von denen angenommen wird, dass sie mit der Lesekompetenz in Verbindung stehen (z.B. sozialer Hintergrund, Lesegewohnheiten,

Unterrichtsstrategien, schulisches Umfeld etc.)“ (Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen. PIRLS 2021., o.J.).

Bei der Erhebung kann zwischen zwei Methoden gewählt werden, der „analogen“ und der „digitalen“ Version. In Österreich wurde 2021 auf „Papier- und Bleistift-Tests“ (paperPIRLS) zurückgegriffen (vgl. Schmich & Brandmair, 2023, S. 7). Die teilnehmenden Schüler*innen haben während des Tests 80 Minuten Zeit. Die Erhebung setzt sich aus zwei Teilen zusammen, die jeweils 40 Minuten dauern. Der Fokus des Tests liegt auf Sachtexten und literarischen Texten, die mithilfe von verschiedenen Frageformaten (offene Fragen oder Multiple-Choice) bearbeitet werden müssen (vgl. ebd., S. 8). Für Österreich ist die PIRLS-Erhebung ein wichtiges Instrument zur Erfassung der Lesekompetenz. Es „[...] liefert den Verantwortlichen in der Bildungspolitik Informationen über die Lesekompetenz österreichischer Schüler/innen im internationalen Vergleich [...]“ (Schmich & Brandmair, 2023, S. 10).

Neben Österreich, das 2021 bereits das vierte Mal an der Erhebung teilgenommen hatte, beteiligten sich 57 andere Länder an der Studie (vgl. ebd, S. 7). Will ein Land an der internationalen Leistungserhebung teilnehmen, müssen auswertbare Daten von mindestens 150 Schulen und 4.000 Schüler*innen vorliegen. Österreich lieferte 2021 auswertbare Ergebnisse von insgesamt 4.807 teilnehmenden Schüler*innen aus 160 Schulen (vgl. ebd.).

In diesem Zusammenhang kann auf die Ergebnisse aus dem Jahr 2021 verwiesen werden. Schmich et al. (2023) zeigten, dass die österreichischen Schüler*innen mit 530 Punkten im EU-Durchschnitt liegen. Die beste Leseleistung erreichten Singapur mit 587, Irland mit 577 und Hongkong mit 573 Punkten. Vergleicht man die österreichischen Bewertungen 2021 und 2016, der letzten Erhebung vor der Pandemie, kann eine Verschlechterung der Leseleistung im Gegensatz zu 2016 festgestellt werden (vgl. Schmich, Wallner-Paschon, & Illetschko, 2023, S. 72f.). 4% der teilgenommenen Schüler*innen gehörten zu den sogenannten Risikoschüler*innen, 16% befinden sich auf der Kompetenzstufe 1 (basale Lesekenntnisse und Leseverständnis). Hierbei ist anzumerken, dass männliche Schüler (57%) stärker vertreten waren als Mädchen (43%). Festgestellt wurde zudem, dass der Anteil der Schüler*innen mit Migrationshintergrund bei 53% liegt. Die höchste Kompetenzstufe erreichten lediglich 7% (zusammengesetzt aus 62% Mädchen und 38% Buben) der getesteten Schüler*innen. 91% der Leser*innen in dieser Spitzengruppe hatten keinen Migrationshintergrund, also Deutsch als Erstsprache, während dies bei den übrigen 9% nicht der Fall war (vgl. ebd. S. 73).

Die Auswertung ergab zudem, dass die österreichischen Schüler*innen literarische Texte besser lesen konnten als Sachtexte. Besonders bei der Wiedergabe und beim Schlussfolgern wurde sichtbar, dass die Schüler*innen große Schwierigkeiten hatten (vgl. ebd., S. 71).

IKM Plus

Die letzte zu erwähnende Test-Methode der Leistungskompetenz Lesen, die in Österreich von Bedeutung für die Lernentwicklung der Schüler*innen ist, ist die iKMPLUS Erhebung. „iKM“ steht in diesem Zusammenhang für „Individuelle Kompetenzmessung“. Das Ziel dieser Erhebung ist es, die Kompetenzen der Schüler*innen in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch, aber auch in den Naturwissenschaften zu erfassen und den Lehrpersonen und Teilnehmer*innen ein unmittelbares Feedback zu geben, um gegebenenfalls eine Förderung zu ermöglichen. Die Kompetenzen werden seit dem Wintersemester 2023/24 jährlich auf der 7. und 8. Schulstufe der Sekundarstufe 1 in den Bereichen Lesen (Deutsch), Mathematik und Englisch erhoben (vgl. BMBWF, Pädagogik Paket. Individuelle Kompetenzmessung Plus, o.J.).

3.3 LESEFÖRDERUNG

Leseförderung hat viele Seiten. Man kann über das Gelesene sprechen oder man kann gemeinsam lesen. Eine Steigerung der Lesemotivation ist möglich, wenn sich das Kind selbstständig ein Buch aussuchen kann oder wenn man dem Kind vorliest, um nur ein paar Aspekte zu nennen.

Bevor auf die Möglichkeiten der Leseförderung eingegangen werden kann, muss zuerst einen Blick auf verschiedene Leseförderkonzepte geworfen werden. Wesentlich wird in diesem Zusammenhang das sogenannte Mehrebenenmodell von Rosenbrock & Nix (2020) sein, das die Grundlage für den empirischen Teil dieser Arbeit darstellen wird. Darüber hinaus werden auch das Lautlese- und Vielleseverfahren behandelt.

3.3.1 MEHREBENENMODELL

Rosebrock & Nix entwarfen mit ihrem Mehrebenenmodell ein Konzept der „systematischen Leseförderung“. „Systematisch“, weil anhand des Konzepts untersucht werden kann „[...] welche Ebene des Lesens überhaupt durch eine jeweilige Lesefördermaßnahme gefördert wird und welche nicht [...]“ (Rosebrock & Nix, 2020, S. 14). Das Modell umfasst, wie der Abb.1 entnommen werden kann, die verschiedenen Ebenen und Dimensionen des Lesens: die soziale Ebene, die Subjektebene und die Prozessebene (vgl. ebd., S. 15). Wichtig dabei ist, dass die Ebenen nicht aufeinander aufbauen, sondern miteinander in Interaktion stehen. Sie beeinflussen einander und den individuellen Leseprozess (vgl. ebd., S. 14).

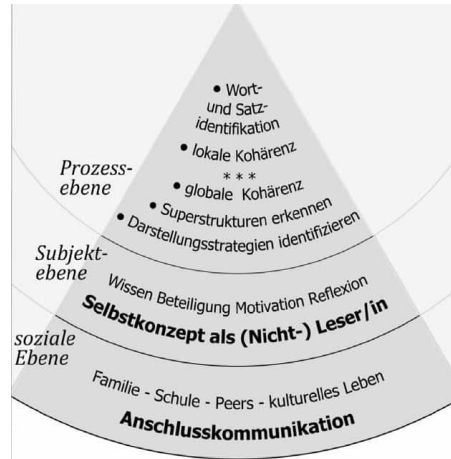


Abb. 1 Mehrebenenmodell des Lesens 1
(Rosebrock & Nix 2020, S. 15).

Das Lesekompetenzmodell beschreibt in seinem Kern den einzelnen Moment der Lektüre mit seiner kleinsten Einheit, der Wortidentifikation, die eingebettet ist in weitere mentale Tätigkeiten der kognitiven Verarbeitung, die ihrerseits eingebunden sind in eine systematisch andere Dimension, nämlich in die des Verstehens und der Reaktionen des Menschen, der liest (Rosebrock & Nix, 2020, S. 15).

Das Mehrebenenmodell soll nun im Anschluss von der sozialen Ebene bis zur Prozessebene näher erläutert werden.

Wie in der sozialen Ebene zu sehen ist, spielt die Anschlusskommunikation eine große Rolle. Unter „Anschlusskommunikation“ wird das Gespräch nach der Lektüre verstanden. „Hier wird die lebensweltliche Bedeutung der Leseerfahrungen sozial ausgehandelt und gleichsam weiter verteilt“ (Rosebrock & Nix, 2020, S. 23). Dieses Gespräch findet nicht nur unter Freunden statt, sondern auch während des Vorlesens, innerhalb der Familie oder im schulischen Kontext. „Man könnte die gesamte Schule mit ihrem Fächerkanon als eine Institution beschreiben, die gesellschaftlich eingerichtet wurde, um kompetente Anschlusskommunikationen an Texte sicherzustellen“ (ebd.).

In der Subjektebene hingegen steht der* die Leser*in als Subjekt im Zentrum. Aspekte wie die Motivation, das Wissen, die Reflexion über das Gelesene rücken in den Fokus des Geschehens (vgl. ebd.). Dies ist auch jene Ebene, die sich bei der Lesekompetenzentwicklung immer wieder verändert. Besonders im Alter der so genannten „Lese Krise“ wird dies sichtbar, wenn die Motivation für das Lesen verloren geht oder sich verändert. Wie aus der Forschung bekannt ist, gibt es zahlreiche Schüler*innen, die sich selbst als begabt oder unbegabt sehen. Schüler*innen, die sich im

Bereich Lesen selbst als kompetente Leser*innen wahrnehmen, weisen ein stärkeres Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen auf (vgl. Hettinger, Lazarides, & Retelsdorf, 2022, S. 370). Sollen Schüler*innen motiviert an den Leseprozess herangehen, ist es unerlässlich, dass sie selbst Autonomieerfahrungen machen. Haben die Schüler*innen die Möglichkeit, Autonomie zu erfahren, hat dies einen positiven Einfluss auf die Entwicklung auf das Leseselbstkonzept und die Lernzielorientierung der Lesekompetenz (vgl. Fischer, Sauerwein, Theis, & Wolgast, 2016, S. 791). Motivation spielt auf dieser Ebene eine herausragende Rolle, vor allem die intrinsische, das heißt der selbsterzeugte Antrieb: Wenn die Schüler*innen über ein breit gefächertes Wissen verfügen und sich bewusst sind, dass sie Unterstützung erhalten, sobald sie diese benötigen, sind sie auch motivierter, wie Lazarides, Gaspard und Dicke (2019) zeigen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Hebbecker, et al (2019) in ihrer Studie. Jene Schüler*innen, die eine höhere intrinsische Motivation aufweisen, verfügen über höhere Lesekompetenzen als andere (vgl. Hebbecker, Förster, & Souvignier, 2019, S. 420). Zudem bewerteten die Schüler*innen ihre intrinsische Motivation höher als die extrinsische, die sich im Mittelfeld befand (vgl. Hebbecker, Förster, & Souvignier, 2019, S. 427). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass zwischen der Leseleistung und der intrinsischen Motivation im Gegensatz zur extrinsischen eine Wechselwirkung feststellbar ist, was in der Folge darauf schließen lässt, dass Schüler*innen, die positive Erlebnisse im Rahmen ihrer Leseleistung erfahren, intrinsisch stärker motiviert sind als jene, bei denen das Gegenteil der Fall ist (vgl. Hebbecker, Förster, & Souvignier, 2019, S. 428).

Schließlich muss noch auf die Prozessebene eingegangen werden, in der vor allem die kognitiven Aspekte und Anforderungen im Mittelpunkt stehen, die der Leseprozess erfordert. Leseanfänger*innen beschäftigen sich vorrangig mit der Identifikation von Wörtern und Sätzen und der lokalen Kohärenzbildung. Besonders sprachlich noch ungeübte Schüler*innen haben mit dieser und der globalen Kohärenz große Schwierigkeiten. Während die lokale Kohärenz eher auf das Sinnverständnis eines Satzes abzielt, spielt bei der globalen Kohärenz das gesamte Textverständnis die ausschlaggebende Rolle (vgl. Rosebrock & Nix, 2020, S. 18). Im schulischen Kontext kann hier auch vom sinnerfassenden Lesen gesprochen werden.

Abschließend muss noch die Identifikation der Darstellungsstrategien erwähnt werden: Der*die Leser*in erkennt, um welche Textsorte es sich handelt oder welche*r Erzähler*in zu Wort kommt (vgl. ebd., S. 20).

Da die Sekundarstufe 1 und Kinder mit Deutsch als Zweitsprache im Mittelpunkt stehen, ist es oftmals notwendig, die Förderung bei der lokalen und globalen Kohärenz

anzusetzen. Aus diesem Grund wird sich der empirische Teil auch vorrangig auf diese beiden Aspekte beziehen.

3.3.2 LAUTLESEVERFAHREN

Das Lautleseverfahren ist eine Unterrichtsmethode zur Leseförderung bei dem, wie der Name schon sagt, laut gelesen werden soll. Ziel dieses Lesetrainings ist es, dass die Lernenden

„[...] durch das laute Lesen von kurzen Texten oder Textabschnitten vor allem ihre Lesefähigkeit bei der Worterkennung, der Verbindung von Wortfolge im Satzzusammenhang und bei der Herstellung von Relationen zwischen den einzelnen Sätzen unmittelbar üben können“ (Rosebrock & Nix, 2020, S. 33).

Gefördert werden soll die Prozessebene, um das Leseverständnis und das sinnerfassende Lesen zu verbessern (vgl. ebd.). Kommt es zu einer Verbesserung des Leseverständnisses, kann damit auch ein Fortschritt auf der Subjektebene erfolgen und in der Konsequenz auch das Selbstkonzept positiv beeinflusst werden (vgl. ebd.).

Lange Zeit wurde an der Theorie festgehalten, dass die Förderung der Verbindung von Wörtern und Sätzen und jene des Leseverständnisses Aufgaben der 1. und 2. Schulstufe seien (vgl. ebd.). Es wurden jedoch mit der Zeit immer öfter Studien publiziert, die davon berichten, dass auch noch Schüler*innen der Sekundarstufe 1 damit zu kämpfen hätten, wie etwa die PISA-Studie 2018 zeigte.

Sie müssen viele Wörter noch mühsam erlesen, wodurch sich ihre Lektüre langsam, zögerlich, mit sichtbarer Mühe und Anstrengung vollzieht; sie verlesen sich oft sinnentstellend, ohne sich zu korrigieren, und sie lesen weitgehend ohne sinnvolle Betonung [...]. Dadurch sind sie nicht in der Lage, das Gelesene auf lokaler und erst recht nicht auf globaler Ebene zu einer sinnvollen Ganzheit zu verarbeiten (Rosebrock & Nix, 2020, S. 34f.).

Um das sinnverstehende und laute Lesen zu üben, führte der österreichische Buchklub das Projekt „Märchenhaft digital“ durch (vgl. König & Schmidinger, 2023, S. 1). Ziel des Projekts war es, mithilfe einer Aufnahme von Märchentexten in Form eines Podcasts die Lesekompetenz zu vertiefen und die Leseflüssigkeit zu verbessern. Digitale Medien sollten die Schüler*innen positiv motivieren. Angelehnt ist das Projekt und die dazu eingesetzte Methode des wiederholten, betont lauten Lesens eines Textes an das Lautleseverfahren von Rosenbrock und Nix (vgl. König & Schmidinger, 2023, S. 4). Schmidinger und König machen in diesem Zusammenhang jedoch auf zwei wesentliche Barrieren aufmerksam: Das Lautleseverfahren in der Klasse stellt für viele, vor allem leseschwache Schüler*innen eine unangenehme Situation dar. „Einerseits können Vorlesesituationen vor der gesamten Klasse gerade für schwächere Leser*innen, die ja eigentlich vom Leseflüssigkeitstraining profitieren sollen, sehr unangenehm sein“ (König

& Schmidinger, 2023, S. 4). Auf der anderen Seite kann diese Erfahrung sogar dazu führen, dass sich das Selbstbild der Schüler*innen dahingehend verfestigt, dass sie sich selbst als Nicht-Leser*innen sehen (vgl. König & Schmidinger, 2023, S. 4). Das Projekt wirkt der Entstehung des negativen Selbstkonzepts entgegen, da die Schüler*innen die Möglichkeit haben, das Lesen der Märchentexte zuhause zu üben und die gelesenen Texte erst im Anschluss aufzuzeichnen. Durch das wiederholte Lesen und Anhören der Aufnahmen sind die Schüler*innen in der Lage „[...] Aspekte wie Lesegeschwindigkeit und -deutlichkeit, Betonungen oder verschiedene Stimmen der Charaktere herauszuarbeiten“ (König & Schmidinger, 2023, S. 5). Es konnten im Zusammenhang mit dem Lautleseverfahren noch weitere positive Aspekte festgehalten werden, etwa die Eröffnung neuer, weiterer Perspektiven durch die Anschlusskommunikation oder die heterogene Gruppenzusammensetzung, die ebenfalls zu einer Ausdehnung des Weltwissens führen kann (vgl. ebd, S. 6).

Weitere Formen des Lautleseverfahrens sind etwa das Lesetheater oder das Lautlese-Tandem. Dass die Methoden zur Leseförderung von Rosebrock und Nix keine Seltenheit im Schulkontext darstellen, zeigt das Lautleseverfahren „Mehrsprachiges Lesetheater“, das als internationales Projekt in Schulen durchgeführt und von 2014 bis 2017 finanziert wurde und an das Konzept des Lesetheaters angelehnt ist (vgl. Kutzelmann, Massler, & Ilg, 2018, S. 66). Als Grundlage wurde ein mehrsprachiges Lesestück herangezogen, in dem neben der deutschen Sprache auch Englisch und Französisch als Fremdsprachen Anwendung fanden. Möglich war es zudem, die unterschiedlichen Erstsprachen der Lernenden miteinzubeziehen (vgl. ebd., S. 67). Das „Mehrsprachige Lesetheater“ zeichnet sich vor allem durch den Wechsel der jeweiligen Sprachen aus, der jederzeit, je nach Planung, durchgeführt werden kann. Ziel des „mehrsprachigen Lesetheaters“ ist die Förderung der Leseflüssigkeit und die Steigerung der Motivation (vgl. ebd., S. 73).

Während das Lesetheater mit unterschiedlichen Rollen - eben wie im Theater - arbeitet, stützt sich die Methode des Lautlese-Tandems auf ein paarweises Lesen. Ein*e Schüler*in, der*die bessere Lesekompetenzen aufweist, übernimmt die Rolle des*der Lesetrainer*in, der zweite Part schlüpft in die Rolle des zu Trainierenden. Die Schüler*innen lesen den vorgegebenen Text synchron. Fällt dem*der Trainier*in ein Fehler im Leseprozess auf, hat der* die zweite Lernende einige Sekunden Zeit, den Fehler auszubessern. Kann der*die Schüler*in den Fehler nicht finden, weist der*die Lesetrainer*in auf den Fehler hin. Es kann sich somit ein Verbesserungseffekt einstellen, wenn diese Routine immer wieder wiederholt wird (vgl. Rosebrock & Nix, 2020, S. 49). Gelingt es dem*der Lesenden für längere Zeit fehlerfrei zu lesen, sprechen Rosebrock &

Nix von der sogenannten „Alleine-Lese-Routine“ (Rosebrock & Nix, 2020, S. 49). Diese Form der Leseförderung untersuchte Rosebrock in einer Studie, die sie in der 6. Schulstufe an verschiedenen Hauptschulen durchführte (vgl. Rosebrock, 2018, S. 22). Sie beschreibt das Lautlese-Tandem in diesem Zusammenhang folgendermaßen:

Dafür lesen zwei Kinder miteinander chorisch mehrfach einen kurzen Text. Die Kinder haben unterschiedliche Aufgaben: Das etwas lesestärkere Kind tutoriert das andere, indem es Lesefehler korrigiert und mit seiner Lesung ein Lesemodell für die Intonation bereitstellt. Das leeschwächere Kind überwindet Stockungen mithilfe seines Modells und wird auf diese Weise bei Fehllesungen und in seinem Leseengagement überwacht (Rosebrock, 2018, S. 22f.)

Rosebrock kam zu dem Ergebnis, dass das Lautlesetandem vor allem bei schwach lesenden Schüler*innen zu positiven Effekten führte. Es konnte gezeigt werden, dass der Einsatz des Lautlese-Tandems die Leseflüssigkeit der Schüler*innen nachhaltig verbesserte und sich das Leseverständnis steigerte (vgl. Rosebrock, 2018, S. 23). Auch die Relevanz der Leseflüssigkeit für das Textverstehen wird hervorgehoben. Die Autorin betont explizit, dass die fehlende Leseflüssigkeit eine große Barriere für das sinnerfassende Lesen und das Textverstehen darstellt.

3.3.3 VIELLESEVERFAHREN

Während sich das Lautleseverfahren auf die Prozessebene stützt, soll das sogenannte Vielleseverfahren die Subjektebene fördern. Unter Vielleseverfahren fallen Unterrichtsmethoden „[...] bei denen so genannte freie Lesezeiten als feste Termine im Unterrichtsgeschehen verankert werden“ (Rosebrock & Nix, 2020, S. 56). Eine Form dieser Methodik ist die sogenannte Leseolympiade, entwickelt und praktiziert von Bamberger und Lange (vgl. ebd., S. 57). Ziel der Olympiade ist es, die Schüler*innen zum Lesen zu animieren und zu motivieren, indem sie eine bestimmte Anzahl an Büchern pro Woche lesen müssen. Wer am Ende der Olympiade die meisten Bücher gelesen hat, gewinnt einen Preis (vgl. ebd.).

Das verfolgte Ziel des Vielleseverfahrens ist es eine Verbesserung der Lesekompetenz (vgl. ebd., S. 58). Als Zielgruppe wurden hierbei vor allem Schüler*innen genannt, „[...] für die im Verlauf ihrer Lesesozialisation das Lesen nicht zur Gewohnheit wurde, die die Lektüre ganzer Bücher als Anstrengung empfinden und die das (belletristische) Lesen als kulturelle Praxis anderer Gesellschaftsschichten bzw. Lebensstile ansehen“ (ebd.).

Dass das freie Lesen im Unterricht tatsächlich Anwendung findet, zeigt die Studie von Marlon Ruwette et. al. (2020). Lehrpersonen setzen vor allem Methoden zur Leseförderung fiktionaler Texte ein, dazu zählt mit der größten Häufigkeit die Zeit zum

„freien Lesen“, direkt gefolgt vom Anregen der Schüler*innen zur Lektüre von Kinderbüchern und dem Vorlesen. Am seltensten gab es eine freie Zeitplanung zum Lesen der Pflichtlektüre. Im Gegensatz zur verpflichtenden Lektüre der fiktionalen Literatur im Rahmen des freien Lesens erreichte das freie Lesen der Pflichtlektüre von Sachbüchern den dritten Platz (vgl. Ruwette, Van Shooten, & de Glopper, 2020, S. 11). Auch Comics kommen zum Einsatz. Die Lehrpersonen gaben an, dass dies fast wöchentlich im Unterricht geschieht, gefolgt von explizit gewählten Texten. Hörbücher und das Internet hingegen kommen lediglich ein paar Mal im Jahr zum Einsatz. Auch werden Computer und Tablets seltener verwendet als Comics oder Lesetexte (vgl. ebd. S. 14).

Mit der Leseförderung und dem Zusammenhang mit der Motivation haben sich ebenfalls Fischer, Sauerwein, Theis und Wolgast in ihrer Studie „Vom Lesenlernen in der Ganztagschule: Leisten Ganztagesangebote einen Beitrag zur Leseförderung am Beginn der Sekundarstufe 1?“, erschienen im Jahr 2016, auseinandergesetzt. Schüler*innen, die freiwillig an Leseförderangeboten teilnahmen, hatten eine höhere Lesemotivation. Es stellte sich in der Folge auch eine Verbesserung der Lesekompetenz ein (vgl. Fischer, Sauerwein, Theis, & Wolgast, 2016, S. 790).

Abschließend ist zu sagen, dass sowohl das Lautlese- als auch das Vielleseverfahren für einen differenzierten Unterricht geeignet sind. Wie wichtig Differenzierung tatsächlich ist, belegt die Studie von Gehrer und Nusser (2020). In ihrer Studie steht Binnendifferenzierung und das binnendifferenzierte Handeln der Lehrpersonen im Fokus – mit der Frage, ob dieses Handeln einen Einfluss auf die Lesekompetenzentwicklung der Schüler*innen hat (Gehrer & Nusser, 2020, S. 174.). Hierbei muss gesagt werden, dass sich diese Studie auf den bundesdeutschen Raum bezieht, die Erkenntnisse jedoch auch einen Nutzen für Österreich haben können (Röthlisberger, Schneider, & Juska-Bacher, 2021). Die Studie ergab, dass jene Lernenden, die durchschnittlich schlechtere Leseleistungen aufwiesen, vermehrt einen differenzierten Unterricht erhielten als jene, die höhere Kompetenzwerte erzielten (vgl. Gehrer & Nusser, 2020, S. 180.). Herausgefunden wurde auch, dass differenzierte Unterrichtsmethoden lediglich einen Einfluss auf die Weiterentwicklung der Lesekompetenz von der 5. bis zur 7. Klasse haben, das bedeutet, dass sie zu Beginn des Eintritts in die Sekundarstufe 1 erforderlich sind (vgl. Gehrer & Nusser, 2020, S. 183).

3.4 DIGITALE MEDIEN IM LESEUNTERRICHT

Der Einsatz digitaler Methoden im Unterrichtsgeschehen und in der Leseförderung steigt durch die Geräteinitiative „Digitales Lernen“, die 2021/22 gestartet wurde, immer stärker an (vgl. BMBWF, Digitales Lernen, o.J.). Durch die Initiative wurde es möglich, die Schüler*innen nicht mehr nur analog zu fördern, sondern die Förderung immer öfter digital durchzuführen. Mit Computern und Tablets, die im Rahmen der Geräteinitiative zur Verfügung gestellt wurden, fanden auch Apps, etwa Learning Apps, die Anton App und Antolin, oder Spiele wie Minecraft Education den Weg in den Unterricht. Ermöglicht wurde dies unter anderem auch durch den „8-Punkte-Plan für den digitalen Unterricht“ im Rahmen der Schulreform „Digitale Schule“. Das verfolgte Ziel ist der Aufbau digitaler Kompetenzen. „Der Aufbau digitaler Kompetenzen bedeutet in einem umfassenden Verständnis das Lernen mit digitalen Medien, das Lernen über digitale Medien und die Schaffung eines Grundverständnisses dafür, wie die digitale Welt funktioniert“ (BMBWF, Digitale Schule, o. J.). Im Zentrum der Reform steht das heranwachsende Kind, das „[...] mit Freude und Motivation lernt, um selbstbestimmt seine Zukunft meistern zu können“ (BMBWF, Digitales Schule, o.J.).

Daher ist es von so großer Bedeutung, auch die digitalen Medien in die Leseförderung einzubeziehen, einerseits, damit die Schüler*innen den Umgang mit ihnen lernen, andererseits aber auch, um die Lernenden zu motivieren sich weiterzubilden. Besonders die Motivation und die Freude sind zwei grundlegende Aspekte, mit denen die Schüler*innen der Sekundarstufe 1, auch aufgrund der mit dem Alter zusammenhängenden Lesekrise, zu kämpfen haben. Daher ist es wichtig, dieser Krise entgegenzuwirken.

Dass die Schüler*innen in einer digitalen Welt leben, mit digitalen Medien aufwachsen und bereits in jungen Jahren mit diesen umgehen können, ist nichts Neues. Schüler*innen der 5. Schulstufe sind größtenteils nach 2010 geboren. In der Generationsforschung werden diese Jahrgänge „Generation Alpha“ genannt. Es handelt sich um jene Generation, die bereits in die digitale Welt hineingeboren wurde, die von klein auf den Umgang mit Handys, Computer, Tablets beherrscht, die jede Smartphone-App kennt und in den sozialen Medien so selbstverständlich unterwegs ist, wie es das Spiel „Snake“ auf einem Nokia-Handy gibt (vgl. Ziatdinov & Cilliers, 2021, S. 784f.).

Them being born in a highly digitalized world ultimately gives them an advantage, in engaging with the primary machineries that we have today, found in the form of hand-held gadgets such as smartphones, iPads, Laptops, and the like. Naturally, they are faster and more in-depth when it comes to learning about what technology has to offer as opposed to the previous generations (Ziatdinov & Cilliers, 2021, S. 784f.)

Aus dieser Entwicklung ergibt sich daher die dringende Notwendigkeit, die digitalen Medien in die Schule und auch in die Leseförderung miteinzubeziehen, um die Schüler*innen in ihrer Lebenswelt zu begleiten.

Um die Motivation im Zusammenhang mit den digitalen Medien und der Lesekompetenz zu untersuchen, wurden zahlreiche Studien durchgeführt, etwa im Rahmen der PISA-Studie 2012 von Naumann und Sälzer. Sie untersuchten die digitalen Lesekompetenzen in ihrer Studie „Digital reading proficiency in German 15-year olds: evidence from Pisa“ (2017). Im Mittelpunkt standen dabei 15-Jährige Schüler*innen. Die Studie wurde für diese vorliegende Arbeit als theoretische Grundlage ausgewählt, da sich in Österreich, vor allem bedingt durch die Vorschule, immer mehr Schüler*innen in der Sekundarstufe 1 befinden, die das 15. Lebensjahr bereits erreicht haben. Statistik Austria zufolge waren dies im Schuljahr 2020/21 im Mittschulsektor ca. 1.000 Schüler*innen in Wien (vgl. Statistik Austria, 2023). Es handelt sich hierbei um die erste Studie, die sich mit den digitalen Lesekompetenzen der Schüler*innen in diesem Ausmaß beschäftigt (vgl. Naumann & Sälzer, 2017, S. 600). Es stellte sich heraus, dass die getesteten Schüler*innen bessere Lesekompetenzen bei analogen Texten aufwiesen als bei digitalen. Einen Grund dafür sehen Naumann und Sälzer in der Frage der Einstellung und der damit verbundenen Motivation. Schüler*innen, die bereits mit einer negativen Einstellung an das digitale Lesen herangingen, waren weniger motiviert als jene, die bereits gute Erfahrungen mit digitalen Medien gemacht hatten und mit diesen auch umgehen konnten (vgl. Naumann & Sälzer, 2017, S. 601). Die Motivation spielte auch in der Studie von Union et al. (2015) eine Rolle. Der Fokus hierbei lag sowohl auf der Verbesserung der Lesekompetenz als auch auf jener der Sprachkompetenz durch den Einsatz eines eReaders im Klassenzimmer, aber auch im privaten Umfeld. Durchgeführt wurde die Studie, da von Seiten der Forschenden festgestellt wurde, dass tausende Schüler*innen eine geringe Motivation zum Lesen zeigten (vgl. Union, Union, & Green, 2015, S. 77). Es zeigte sich, dass die Verwendung eines eReaders nicht nur zu einer gesteigerten Motivation führte, sondern auch zu einer Verbesserung der Lesekompetenz und einer Erweiterung des Wortschatzes, vor allem dann, wenn das digitale Medium in den täglichen Leseunterricht integriert wurde (vgl. Union, Union, & Green, 2015, S. 79.). Dies spiegelt die Vision in der Reform „Digitale Schule“ wieder, die in einem heranwachsenden Kind/ Jugendlichen einen motivierten Lernenden sieht, wenn nur die Umstände und Rahmenbedingungen passen. Ebenfalls mit dem Einsatz von Tablets beschäftigte sich die Studie „Implementing tablets to teach Reading in Grade 5.“, die in

Südafrika in der Primarstufe durchgeführt wurde (vgl. Maboe, Smith, Banoobhai, & Makgatho, 2018, S. 1) Anzumerken ist in diesem Kontext, dass die 5. Schulstufe in Südafrika in Österreich der ersten Klasse der Sekundarstufe 1, also der 5. Schulstufe, entspricht. Ziel der Studie war es herauszufinden, ob und inwiefern sich die Lesekompetenz durch den Einsatz von Tablets im Schulalltag verbesserte. Die Untersuchung zeigte, dass die Nutzung digitaler Geräte zu einer Verbesserung der Lesekompetenz führte. Es konnte auch festgestellt werden, dass die Verwendung von Tablets einen höheren Effekt hatte als die Nutzung von Handys während des Leseprozesses (vgl. Maboe, Smith, Banoobhai, & Makgatho, 2018, S. 7). Die Durchführenden der Studie kommen zu dem Schluss, dass sich der Leseprozess von der ausschließlich analogen hin einer analog-digitalen Welt verändern muss, sollen die Schüler*innen bessere Lesekompetenzen aufweisen (vgl. Maboe, Smith, Banoobhai, & Makgatho, 2018, S. 9).

Wie wichtig die digitale Förderung ist, zeigen verschiedene Studien, die herausfanden, dass Schüler*innen oftmals bei analogen Texten das Gelesene leichter verstanden als bei digitalen Texten. Delgado, Vargas, Ackerman und Salmerón stellten etwa 2018 in ihrer Studie „Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension“ fest, dass das papiergestützte Lesen einen durchaus größeren positiven Einfluss auf die Leseentwicklung aufweist als das digitale Lesen (vgl. Delgado, Vargas, Ackerman, & Salmerón, 2018, S. 34). Es konnte zudem herausgefunden werden, dass die oberflächliche Nutzung von digitalen Medien eine Vertiefung der Lesekompetenz verhindert, da die Nutzer*innen weniger in der Lage sind, die digitalen Medien für Aktivitäten zu verwenden, die größere Aufmerksamkeit benötigen (vgl. Delgado, Vargas, Ackerman, & Salmeron, 2018, S. 34). Der Einsatz von digitalen Medien kann aber nicht nur ein tiefergehendes Leseverständnis verhindern, sondern auch die Notwendigkeit des Scrollens auf einem Bildschirm kann negative Folgen für den Leseprozess haben. Dies fanden unter anderem bereits Pommerich (2004) und Higgins et al. (2005) heraus. In ihren Studien konnte belegt werden, dass jene Teilnehmer*innen, die einen Text ohne Scrollen lasen, besser abschnitten, als jene, die den Bildschirm bewegen mussten (vgl. Higgings, Russel, & Hoffmann, 2005, S. 31) (vgl. Pommerich, 2004, S. 39). Diese Untersuchungen verdeutlichen noch einmal zusätzlich, dass digitale Lesefördermethoden noch mehr in den Unterricht integriert werden müssen, um auch die digitale Lesekompetenz der Heranwachsenden zu verbessern.

Leseförderung digital?

Spielerisches Lernen wird vor allem durch den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht immer öfter möglich, sei es durch Lern-Apps, Lese-Apps oder interaktive Spiele wie Minecraft, bei dem die Schüler*innen gemeinsam in einer Welt spielen, neue Welten bauen können, gemeinsame Aufgaben lösen können und vieles mehr. Das spielerische Lernen ist jedoch nicht nur ein Spielen. Es bringt Vorteile für den geistigen Lernprozess mit sich, die von außen nicht wahrgenommen werden können. Schüler*innen, die die Möglichkeit, spielerisch zu lernen, haben, verbessern dadurch nicht nur ihre digitalen Kompetenzen, sie werden von der Lern-App belohnt, erhalten schneller ein Feedback darüber, was sie bereits können und was noch verbessert werden könnte. Durch den Einsatz dieser Methode wird auch die Motivation und die Aufmerksamkeit gesteigert, da die Schüler*innen individuell in ihrem eigenen Tempo arbeiten können, wie Thaler (2012, S. 134), zitiert nach De Florio-Hansen, herausfand (vgl. De Florio-Hansen, 2020, S. 168). Bereits 2015 kam Ferguson (zitiert nach Hattie, 2023, S. 408) zu dem Schluss, dass Spiele motivationssteigernd sein und zu einer Verbesserung des Lernerfolgs beitragen können. Dies liegt unter anderem an der unmittelbaren Feedbackfunktion. Damit haben die Heranwachsenden die Möglichkeit, ihr kritisches Denken zu verbessern und strategische Handlungen zu überdenken (vgl. Mao et al. 2022, zitiert nach Hattie, 2023, S. 410).

In der Wissenschaft wird in diesem Kontext auch von *game-based learning* gesprochen. Diese Form des Lernens zeichnet sich dadurch aus, [...] dass die Lernziele im Rahmen eines (regelbasierten) Spiels verfolgt werden [...]“ (ebd, S. 169). Eine Möglichkeit, *game-based* Methoden in den Unterricht einzubeziehen, ist etwa das interaktive Spiel „Minecraft“. Es stellt sich nun die Frage, inwiefern Minecraft Education bei der Leseförderung behilflich sein soll. Die Unterstützung in der Leseförderung durch Minecraft Education hängt unter anderem mit der Nutzung des Spiels im Unterricht zusammen. Die Lernplattform bietet viele verschiedene Welten an, unter anderem auch eine Welt für Märchen, eine zum Bauen von Städten und vieles mehr. Die Schüler*innen generieren ihre ganz eigenen Welten. Anhand eines Textes können etwa Aufgaben in der interaktiven Welt erfüllt werden, wie Marlatt (2018) beschreibt. „[...] Minecraft motivated the participant to engage with the text and was a vehicle für his during-reading [...]“ (Marlatt, 2018, S. 64). Er führt die Wirkung des Spieles sogar noch weiter aus, indem er Folgendes festhält: „[...] Minecraft help learners to crafted well scenes that

linked to the reading text, showing detailed and sustained engagement well with literature” (Marlatt 2018 zitiert nach Alawajee, 2021, S. 29).

Soll künstliche Intelligenz (KI) in den Unterricht einbezogen werden, gibt es auch in diesem Bereich bereits zahlreiche Entwicklungen, die den Schüler*innen dabei helfen, ihre Lesekompetenz zu verbessern. Die KI ist spätestens seit der Einführung des neuen Pflichtgegenstands „Digitale Grundbildung“ in Österreich ein nicht mehr wegzudenkendes Mittel. Besonders in der 7. und 8. Schulstufe soll sie in den Unterricht integriert werden: „Die Schülerinnen und Schüler können [...] beschreiben, wie künstliche Intelligenz viele Software- und physische Systeme steuert“ (RIS, 2022b).

Es gibt immer mehr frei zugängliche KI-generierte Methoden. Eine davon ist ChatGPT, das seit seiner Entwicklung 2022 immer größere Verbreitung findet. Die Plattform kann etwa genutzt werden, um komplexe Texte in leichtere umschreiben zu lassen oder aber komplexe Begriffe aus einem Text zu filtern und diese näher zu erläutern, wie das österreichische Sprachen-Kompetenz-Zentrum zeigte (vgl. ÖSZ, 2023). Zudem kann der Chatbot genutzt werden, um Aufgaben zur Sicherstellung des Leseverständnisses zu generieren (vgl. ebd.).

Ein weiteres Tool ist unter dem Namen Ratte 2.0 bekannt geworden. Mithilfe dieses Tools, das sich aktuell noch in der Testphase befindet, kann untersucht werden, ob ein Text altersentsprechend gewählt wurde (vgl. Pecher, 2022).

Eine weitere Entwicklung zur Förderung der Lesekompetenz kommt aus dem Ernst-Klett Verlag: seine Software „Lautlesetutor“ wurde im Schuljahr 2023/24 erstmalig in Betrieb genommen. Lehrpersonen können mithilfe der Plattform Lesetexte auswählen, den Lesestufen ihrer Schüler*innen entsprechend, und einer Lerngruppe zuordnen. Die Plattform arbeitet mit Sprachtechnik. Die Schüler*innen werden während des lauten Vorlesens aufgenommen und erhalten unmittelbar Feedback durch die Software (vgl. LaLeTu. Der Lautlesetutor, 2023). In diesem Zusammenhang muss etwa auch Microsoft Teams genannt werden. Auf der Plattform gibt es erstmalig die Möglichkeit, die App „Lesefortschritt“ zu nutzen. Über Video und Mikrofon soll die Lesefähigkeit verbessert werden (vgl. Widmer, 2023).

Das Lesediagnostiktool der Lerche Leseschule wurde im Jahr 2023 im Rahmen des Lerche Lesekongresses, der von 16. bis 17. November online stattfand, vorgestellt (vgl. JUNGÖSTERREICH Bildungsmedienverlag, der Lerche Lesekongress, 2023). Anhand einzelner Textabschnitte sollen die Schüler*innen Fragen beantworten. Die Antworten stehen entweder bei der gefragten Information wörtlich im Text, müssen über den Text verteilt herausgefunden werden oder ergeben sich aufgrund des Textzusammenhangs.

Nach der Erhebung der Lesekompetenz werden die Schüler*innen unterschiedlichen Leseniveaus zugeordnet.

Leseniveaustufe 1 entspricht der Lesekompetenz der Primarstufe beziehungsweise in Verbindung mit DaF/DaZ dem erstmaligen Erlernen des Lesens. Primär steht das „Erkennen und Wiedergeben explizit angegebener Informationen und Herstellen lokaler Kohärenz“ im Mittelpunkt (JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. a). Schwierigkeiten mit der Dekodierung der Wörter aufgrund des oftmals unbekannten oder nicht gefestigten Wortschatzes können festgestellt werden. Aufgrund dessen gelingt es den Schüler*innen nicht, flüssig zu lesen. Ebenfalls möglich ist es, dass ein Text mehrfach gelesen werden muss, um verstanden zu werden, da das Textverständnis (noch) nicht altersentsprechend geschult ist. Ein weiteres Kennzeichen für die erste Leseniveaustufe ist, dass das Finden von Antworten auf Fragen nur dann möglich ist, wenn diese wörtlich im Text genannt werden (vgl. ebd.).

Die *Leseniveaustufe 2* baut auf der ersten auf. Im Fokus dieser Stufe steht das Verknüpfen von verstreuten Informationen und die Übernahme einfacher Perspektiven (vgl. JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. b). Die auf diesem Niveau möglicherweise auftretenden Probleme sind auch hier vielfältig. Das selbstständige Herstellen von Zusammenhängen zwischen mehreren Erzählsträngen oder das Erkennen der Handlungsabsichten der Protagonisten wird als Schwierigkeit beschrieben. Dazu kommt, dass das Vorstellen eines Endes einer Geschichte häufig zu Problemen führt. Sind in einer Geschichte Gefühle, Handlungsmotive oder Eigenschaften der Figuren beschrieben und genau benannt, ist es für die Schüler*innen durchaus möglich, diese zu identifizieren, jedoch nicht Interferenzen zu ziehen, sich selbst Gedanken über die Handlungsmotive zu machen, zu erkennen, welche Absichten verfolgt werden oder wieso sich der*die Protagonist*in in diesem Augenblick so fühlt (vgl. ebd.).

Zeigt das Ergebnis des Lesetests die *Leseniveaustufe 3* an, weisen die Schüler*innen bereits gute Lesefertigkeiten auf. Diese Stufe zeichnet sich durch das „Herstellen globaler Kohärenz und Ziehen komplexer Schlussfolgerungen unter Einbezug von Vor- und Weltwissen“ aus (JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. c). Ziel dieses Levels ist die Schulung des Welt- und Vorwissens, sodass die Schüler*innen in der Lage sind, Zusammenhänge zu erkennen und Schlussfolgerungen zu ziehen.

Haben die Schüler*innen etwa einen Text vor sich liegen, in denen die Informationen in verschiedenen Darstellungen, in Tabellen, Grafiken, Informationsboxen etc. präsentiert werden, ist es oft schwierig, die über den Text verteilten Informationen für ein besseres Verständnis heranzuziehen (vgl. ebd.). Die Sammlung von Informationen und, daraus

resultierend, die Generierung des eigenen Wissens ist ebenfalls mit Hindernissen verbunden. Oft fällt auch auf, dass Informationen, die nicht mit dem eigenen Vorwissen in Zusammenhang stehen, sondern diesem möglicherweise widersprechen, häufig schwer fassbar sind. Zusätzlich zum fehlenden Textverständnis stellt der fehlende Lebensweltbezug eine Herausforderung dar (vgl. ebd.).

Wurde all diesen Schwierigkeiten entgegengewirkt, die Schüler*innen entsprechend gefördert, sodass Zusammenhänge hergestellt und Schlussfolgerungen gezogen werden können, ist der nächste Schritt das Erreichen der letzten und höchsten Niveaustufe. Auf der *Leseniveaustufe 4* befinden sich jene Schüler*innen, die bereits sehr gut lesen können und schon ein gutes Textverständnis ausgebildet haben. Dieses Level zeichnet sich durch das Zusammenfassen, Interpretieren und Bewerten von einzelnen Textpassagen oder im besten Fall des gesamten Textes aus (vgl. JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. d).

4. Methodik

Dieses Kapitel bietet einen detaillierten Überblick über die geplante Untersuchung und zeigt, mittels welches Designs die Forschungsfrage *Inwiefern tragen innovative Konzepte, wie der Einsatz von KI und game-based Methoden, in der Sekundarstufe 1 zur Verbesserung der Lesekompetenz bei Schüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache bei?* beantwortet werden soll.

Im ersten Schritt werden die Phasen der Forschung und der geplante Ablauf der Studie näher beschrieben. In diesem Zusammenhang wird noch einmal näher auf die Forschungsfrage und das Forschungsinteresse, aber auch auf generierte Hypothesen eingegangen. Anschließend werden die einzelnen Phasen des Forschungsprozesses kurz und prägnant dargestellt. Ein wichtiger Teil werden auch die Gütekriterien und ethisch relevante Aspekte sein. Die anschließenden Kapitel 4.2. (Datenerhebung) 4.3 (Datenaufbereitung) und 4.4 (Datenanalyse) beschreiben den weiteren Verlauf der Untersuchung.

4.1 FORSCHUNGSDESIGN

In diesem Kapitel soll die Wahl des Forschungsdesigns, insbesondere jenes des „one-group pretest-posttest design“, einer spezifischen Form des quasi-experimentellen Ansatzes, näher erläutert werden. Hierfür wird es notwendig sein, zuerst zu definieren, was unter diesem Ansatz verstanden wird.

4.1.1 ONE-GROUP PRETEST-POSTTEST DESIGN

Wie anhand der zahlreichen Leseforschungsergebnisse gezeigt wurde (vgl. Kapitel 2), schnitten die österreichischen Schüler*innen besonders beim sinnerfassenden Lesen mittelmäßig ab. Um die Leseleistung einer 6. Schulstufe einer Wiener Mittelschule, an der die Verfasserin dieser Masterarbeit als Lehrperson angestellt ist, zu überprüfen und in der Folge zu fördern, wurde hierfür im Rahmen einer explorativen Forschung ein *quasi-experimenteller* Ansatz gewählt. Begründet werden kann der Ansatz der explorativen Forschung damit, dass der Einsatz von Minecraft Education in Verbindung mit KI in der Leseförderung auf diese Art und Weise bisher, soweit dies der Verfasserin bekannt ist, noch nicht erforscht ist und eingesetzt wurde. Die Wahl der experimentellen Forschung soll daher dabei helfen, erste Erkenntnisse und Ergebnisse zu sammeln, um in einem ersten Schritt herauszufinden, ob und wie der Einsatz und die Wahl dieser Methodik bei der Leseförderung von Kindern und Jugendlichen mit DaZ-Hintergrund zur Verbesserung beitragen kann. Konkret wurde in diesem Zusammenhang der Ansatz eines *Ein-Gruppen-quasi-experimentellen-Designs* gewählt. Im sozialwissenschaftlichen Kontext wird auch von einem sogenannten „one-group pretest-posttest design“ gesprochen. Definiert wird dieses Design als ...

[...] a variation [...] in which only a single sets of participants is measured on a dependent variable of interest, exposed to a treatment or intervention, and then measured again to determine the change or difference between the initial (pre-) and second (post-) measurement (APA, 2018).

Diese Designart wurde gewählt, da im Schul- bzw. Klassenkontext der ausgewählten Klasse die Schüler*innen nicht eindeutig in zwei Gruppen, das heißt in eine Versuchs- und eine Kontrollgruppe, aufgeteilt werden konnten. Es wird daher eine bereits vorhandene Gruppe untersucht (vgl. Bortz & Schuster 2010, S. 584). In diesem Fall entfällt die Randomisierung.

Aufgrund des kurzen Untersuchungszeitraums wurde dieses Experiment in einer einzigen Klasse durchgeführt.

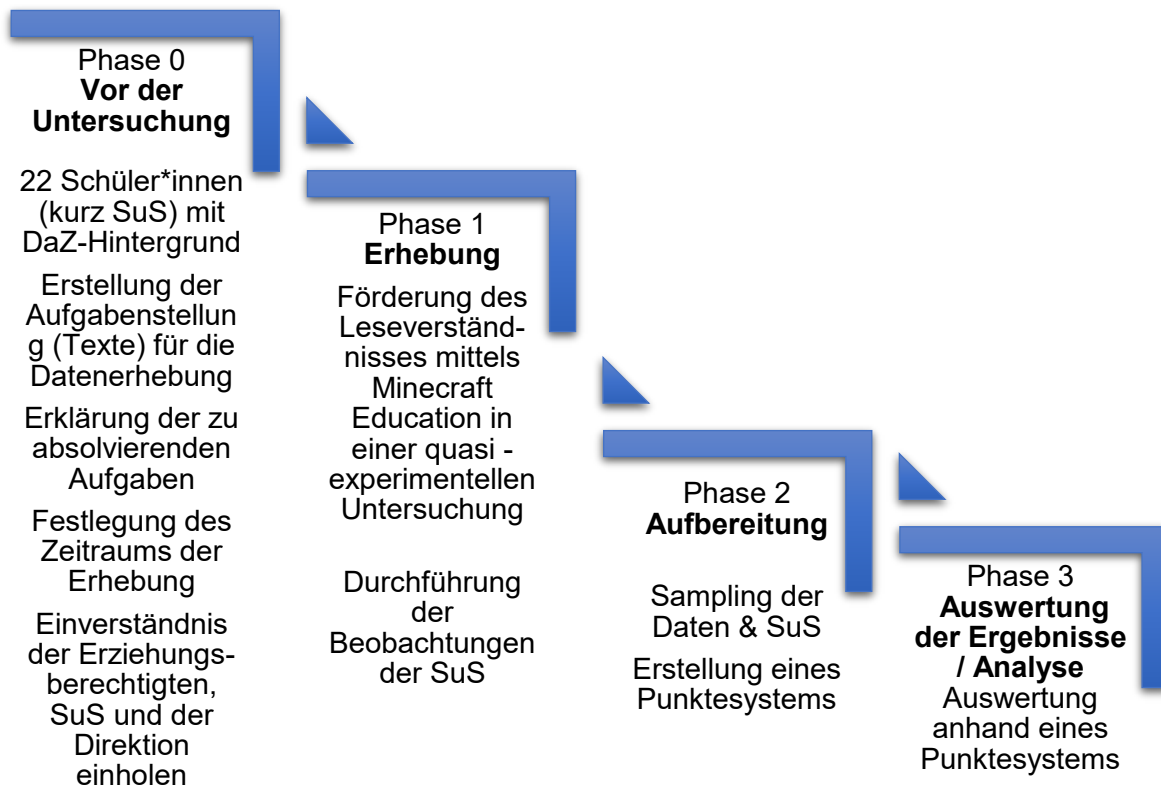


Abb. 2 Darstellung der Forschungsphasen 1

Die Vorbereitungsphase wurde in Abb. 2 gleichzeitig als Phase 0 bezeichnet. Dies erfolgte deshalb, da schon diese Phase ein wichtiger Teil für die Erhebung und Durchführung der Untersuchung war. Neben der Suche nach bereits vorhandener themenbezogener Literatur und Einarbeitung, sowohl in theoretische als auch praktische Methoden und Inhalte, stand auch die Auswahl der zu fördernden Klasse im Zentrum der Überlegungen.

Die Möglichkeit, eine *quasi-experimentelle Untersuchung* durchzuführen, ergab sich im Laufe der Untersuchung. Da die Heterogenität im Klassenkontext keine Versuchs- und Kontrollgruppe zulässt, wurde auf das *one group-pre-posttest-design* zurückgegriffen. Als vorbereitende Maßnahmen wurde mit der Direktion der Mittelschule abgesprochen, einen Elternbrief inklusive Einverständniserklärung auszugeben. Dieser beinhaltet Hinweise darauf, dass jederzeit Einsicht und Zugang in die erhobenen Daten möglich ist und die Schüler*innen zu jedem Zeitpunkt ihr Einverständnis für die Untersuchung zurückziehen können.

Wichtig war zu betonen, dass der Rückzug des Einverständnisses ohne negative Folgen bleiben würde. Die Einverständniserklärung ist dem Anhang beigelegt. Zudem wurde mit den Lernenden der Zeitraum der Leseförderung besprochen und betont, dass dies

aufgrund der besseren Planung vorrangig in jenen Fächern – Informatik und Digitale Grundbildung – erfolgen sollte, in denen die Computerarbeit im Fokus steht. Der entscheidende Fokus der Vorbereitung war die Erstellung der Aufgaben und die Generierung der Lesetexte mittels ChatGPT 4, die in der Folge den Schüler*innen vor Beginn der Erhebung erklärt wurden.

In der 1. Phase stand die Datenerhebung im Mittelpunkt. Die Untersuchung der Leseleistungen erfolgte mithilfe des Programms Minecraft Education, das ein spielerisches Lernen ermöglicht. Hierfür erhielten die Schüler*innen in Summe vier Lesetexte mit Aufgaben. Je nach Gruppenzugehörigkeit, die Gruppen wurden bereits zuvor eingeteilt (eine genauere Beschreibung erfolgt hierzu im Abschnitt *Sampling*), waren die Texte einfacher oder komplexer gestaltet. Die Schüler*innen sollten an der Aufgabenstellung im Unterricht arbeiten, um bei Fragen eine Ansprechperson zu haben. Die Abgabe erfolgte auf der Plattform MS Teams, auf die sowohl die Lernenden als auch die Lehrpersonen Zugriff haben. Die Plattform ermöglichte es zudem, überall und zu jeder Zeit an den Aufgaben arbeiten zu können. Die Erhebung bestand zusätzlich aus einem weiteren Teil, der Erhebung und in der Folge die Förderung der Kompetenz der Leseflüssigkeit, die mittels MS Teams erfolgte Aufgrund der Tatsache, dass jedoch die Arbeit mit Minecraft Education und den dazugehörigen Texten im Zentrum der Untersuchung steht und die Förderung der Leseflüssigkeit lediglich einen kleinen Teil darstellt, wird im Rahmen der Datenaufbereitung und -auswertung Minecraft Education mehr Aufmerksamkeit erhalten. Während die Schüler*innen an den Aufgaben arbeiten, beobachtet die Forschungsleiterin die Klasse in ihrem Arbeitsprozess und verschriftlicht die Beobachtungen, die in der abschließenden Phase in die Auswertung einfließen werden.

Die Aufbereitung der gesammelten Daten (Phase 2) erfolgt nach Abschluss der Durchführung. An dieser Stelle ist anzumerken, dass die Schüler*innen während des Lernprozesses, sobald sie mit einem Teil des Arbeitsauftrages fertig waren, diesen auf MS Teams hochladen. Nach Abschluss der Bearbeitung werden die zur Verfügung gestellten Aufgaben gesammelt und begutachtet. Bereits während der Datenerhebung wurde zeitgleich ein Punktesystem erstellt, mithilfe dessen die Auswertung transparent zurückzuverfolgen sein soll.

Die abschließende Phase der Analyse und Auswertung der Ergebnisse erfolgt nach Beendigung der Untersuchung. Hierfür wird das in Phase 2 erstellte Punktesystem herangezogen. Ausgewertet werden nur jene Schüler*innen, die nach dem Sampling dafür in Frage kommen. Hierauf wird im Abschnitt *Sampling* noch näher eingegangen.

Die zuvor verschriftlichten Beobachtungen sollen dabei helfen, die ausgewerteten und analysierten Daten der Schüler*innen im Rahmen von Fallbeispielen zu beschreiben.

4.1.2 ZIEL DER FORSCHUNG

Das Lesen im Rahmen des Unterrichts attraktiver zu gestalten, stellt sich oftmals als komplex dar. Viele Bücher, die zur Auswahl stehen, verschiedene Interessen auf Seiten der Lernenden und vor allem eine große sprachliche Heterogenität erschweren diese Aufgabe. Dazu kommt, dass sich jugendliche Schüler*innen, wie bereits beschrieben, je nach Alter in einer sogenannten Lesekrise befinden und die Interessen in anderen Bereichen angesiedelt sind. Umso wichtiger ist es, einen Zugang und einen Weg zu finden, das Lesen für die Schüler*innen als genussvolle Aktivität zu planen und umzusetzen, besonders für jene, die aufgrund mangelnder Lesekompetenzen das Lesen mit negativen Gefühlen oder Erlebnissen assoziieren.

Um dieser negativen Konnotation entgegenzuwirken und das Lesen in Verbindung mit neuen digitalen Medien einzusetzen, einen Bezug zur Lebenswelt der Jugendlichen herzustellen und in diesem Zusammenhang noch die Lesefertigkeiten so weit zu fördern, dass die Schüler*innen nachhaltig davon profitieren, wurde dieses Experiment konzipiert. Das Ziel dieser Arbeit soll es sein, festzustellen, ob der Einsatz von künstlicher Intelligenz, das Arbeiten mit digitalen Materialien und *game-based learning* zu einem Kompetenzanstieg im Bereich Lesen führen kann.

An dieser Stelle können bereits zwei Hypothesen aufgestellt werden, die es in weiterer Folge zu bestätigen oder zu widerlegen gilt:

Hypothese 1: *Alle Schüler*innen profitieren von der Leseförderung mittels Minecraft Education.*

Hypothese 2: *Die schwächeren Leser*innen profitieren mehr als die stärkeren.*

Dass der Einsatz von Minecraft im Unterricht zu einer Motivationssteigerung und in der Folge zu einer Steigerung der Lernleistungen führen kann, haben schon Ferguson (2015) und Marlatt (2018) herausgefunden. Vor allem Marlatt unterstreicht die Vorteile des Einsatzes von *game-based* Methoden im Unterricht und im Zusammenhang mit der Förderung des Lesens, da das Arbeiten mit Minecraft Education auch zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit Lesetexten führen kann, wenn dies spielerisch begleitet wird (vgl. Marlatt, 2018, S. 64).

Die Hypothese der verstärkten Leistungssteigerung der schwächeren Schüler*innen ergibt sich aus der Annahme und den eigenen Aussagen der Lernenden, dass diese im privaten Umfeld nur wenige bis gar keine deutschsprachigen Bücher lesen. Daraus kann geschlossen werden, dass die intensive Auseinandersetzung mit deutschsprachigen Texten und der Erweiterung des Wortschatzes zu einer Verbesserung und Steigerung der Leseleistung führen müsste. Die stärkeren Schüler*innen hingegen wurden bereits zu Hause mehr gefördert und weisen bereits zu Beginn des Experiments bessere Lesekompetenzen auf.

4.1.3 GÜTEKRITERIEN

Um in der Forschung Standards einzuhalten, ist es empfehlenswert, Gütekriterien zu definieren, anhand derer die Qualität der Untersuchung festgestellt bzw. nachvollzogen werden kann. Während es im quantitativen Bereich festgelegte Gütekriterien gibt, ist dies im qualitativen Setting (noch) nicht der Fall (vgl. Döring, 2023, S. 106). In der qualitativen Forschung wird neben der Orientierung an den Gütekriterien der quantitativen Forschung (vgl. ebd.) die Notwendigkeit gesehen „[...] aus der Logik der qualitativen Forschung heraus eigene Gütekriterien zu entwickeln und Techniken ihrer Sicherstellung anzugeben“ (ebd. S. 107).

Für die vorliegende Arbeit werden aufgrund des schulischen Kontextes, der richtungsweisend für Transparenz im Forschungsdesign ist, sowie aufgrund der qualitativen Vorgehensweisen bei der Datenanalyse eigene Gütekriterien erschlossen. Drei Kriterien - die Transparenz, die praktische Relevanz und die reflektierte Subjektivität - werden hierbei wesentlich sein.

Im pädagogischen Setting transparent zu sein ist eine ständige Anforderung. Das Zustandekommen von Schulnoten, Notizen zur Mitarbeit, zum Verhalten oder Jahres- und Unterrichtsplanungen müssen stets jederzeit frei zugänglich gemacht werden. Die Lehrperson muss vorweisen können, wie sich eine Schularbeitsnote zusammensetzt, aus welchen Prozentsätzen und Teilbereichen eine Note besteht, und im besten Fall wissen die Schüler*innen und Erziehungsberechtigten darüber Bescheid. Es ist hier auch von einer vollständigen Transparenz die Rede. Darunter wird „[...] die Sichtbarmachung und das Einsehen von Handlungsbedingungen, -variablen und -erträgen für (Nicht-)Beteiligte [...]“ verstanden (Schmidt & Herfter, 2020, S. 143). Die Transparenz dient als Basis des „rational-planenden Entscheidens“ (ebd.) und übernimmt die Aufgabe, „[...] die Entscheidungen verschiedener Akteur*innen des Schulsystems miteinander vermittelbar“ zu machen (ebd.). In der Schulpädagogik zielt transparentes Verhalten

aufseiten der Pädagog*innen auf einen gesteigerten Lernerfolg ab (vgl. ebd. S. 146). Intransparentes Verhalten wiederum hemmt den Lernerfolg, da nicht eindeutig klar ist, was wann und wie gelernt werden soll, worin Verbesserungsbedarf besteht und wie der Lernerfolg erreicht werden kann (vgl. ebd.).

Genauso wichtig, wie Transparenz im Rahmen des alltäglichen Unterrichts ist, ist sie das auch im Rahmen des gewählten Ansatzes. Um die Schüler*innen entsprechend ihren Stärken und Schwächen zu fördern und zu unterstützen, sollen die Aufgabenstellungen, die Lernanforderungen und das Feedback möglichst transparent gestaltet werden, damit die Schüler*innen jederzeit darauf zurückgreifen können. Ebenso transparent wird die Kommunikation mit den Erziehungsberechtigten geführt. So ist es möglich, dass die Eltern und Erziehungsberechtigten, genauso wie die Teilnehmer*innen der Untersuchung, jederzeit Einblick in die Untersuchung erhalten können, um einen Überblick zu gewährleisten, ob und in welchem Ausmaß eine Verbesserung/Verschlechterung festgestellt werden konnte.

Zusätzlich zur jederzeit möglichen Rückmeldung über die schulischen Leistungen, werden die Daten am Ende der Auswertung zusammengetragen. Für die Untersuchung selbst ist das Gütekriterium der Transparenz ein wichtiger Aspekt, da dadurch die Erarbeitung der Aufgabenstellungen, der gewählten Lesetexte und das Feedback laufend verbessert werden können, sodass die Schüler*innen davon noch mehr in ihrem Lernerfolg profitieren. Eine weitere Möglichkeit, transparent zu arbeiten, ergibt sich, wenn der Arbeitsprozess mit Minecraft Education durch die Lehrperson laufend dokumentiert wird. Darunter fallen etwa Aspekte wie „Wie motiviert sind die Schüler*innen, wie fühlen sich die Schüler*innen dabei? Gibt es Wünsche der Teilnehmenden, die umgesetzt werden könnten?“

Die praktische Relevanz ist ebenfalls ein essenzieller Faktor für diese Untersuchung, denn es soll untersucht werden, ob die konzipierten Förderkonzepte und die Förderung des Lesens tatsächlich für den Unterricht und den Lernerfolg und demnach für die unterrichtliche Praxis eine Verbesserung bewirken. Aufgrund der Tatsache, dass die Lesekompetenz ein ausschlaggebendes Kriterium in der Leistungsmessung, ist, kann die praktische Relevanz der Untersuchung bereits begründet werden. Ein weiterer Faktor, der für die praktische Relevanz dieser Untersuchung spricht, ist die Tatsache, dass der Schulalltag immer mehr durch digitale Geräte, Medien und in naher Zukunft auch von künstlicher Intelligenz geprägt sein wird. Umso wichtiger ist es, die Lern- und Fördermethoden entsprechend anzupassen und zu überlegen, ob diese Ansätze geeignet, sind die Schüler*innen in ihrem Lernen zu unterstützen.

Das letzte gewählte Gütekriterium stellt die reflektierte Subjektivität dar. Das Kriterium dient der Beurteilung der Subjektivität des*der Forschenden. Es soll weiters beurteilt werden, inwiefern die Rolle der*des Untersuchenden im Kontext der Theorie und der Umsetzung der Studie/Forschung tatsächlich reflektiert wurde (vgl. Wirtz & Petrucci, 2007). Diese Form der Reflexion findet nicht nur in einem spezifischen Arbeitsprozess statt, sondern umfasst alle „[...] Phasen des Forschungsprozesses, vor allem die Themenwahl, das Untersuchungsdesign, die Datenerhebung, die Datenanalyse und die Ergebnispräsentation“ (Döring, 2023, S. 70). Darüber hinaus müssen vor allem der individuelle Bezug zur Forschung, die Vorerfahrungen und die soziale Stellung beleuchtet und laufend dokumentiert werden (vgl. ebd.). Zusammengefasst soll das persönliche Verhältnis „[...] zum jeweiligen Untersuchungsgegenstand und zu den Untersuchungspersonen [...]“ einer kritischen Reflexion unterzogen werden (ebd.).

Vorerfahrungen bringt die Verfasserin insofern mit, da sie selbst als Lehrperson in einer 6. Schulstufe einer Wiener Mittelschule als Lehrperson tätig ist und dadurch regelmäßig mit der fehlenden Lesekompetenz der Schüler*innen konfrontiert ist. Im Sinne des Schulunterrichtsgesetzes §17 muss die Lehrperson „[...] unter Berücksichtigung der Entwicklung der Schüler und der äußeren Gegebenheiten den Lehrstoff des Unterrichtsgegenstandes dem Stand der Wissenschaft entsprechend [...]“ vermitteln (RIS, 2023). Des Weiteren unterliegt die Lehrperson der Verpflichtung, den Unterricht

[...] anschaulich und gegenwartsbezogen zu gestalten, die Schüler zur Selbsttätigkeit und zur Mitarbeit in der Gemeinschaft anzuleiten, jeden Schüler nach Möglichkeit zu den seinen Anlagen entsprechenden besten Leistungen zu führen, durch geeignete Methoden und durch zweckmäßigen Einsatz von Unterrichtsmitteln den Ertrag des Unterrichtes als Grundlage weiterer Bildung zu sichern und durch entsprechende Übungen zu festigen (RIS, 2023).

Im Sinne dieser Verpflichtung kann der individuelle Bezug zur Untersuchung festgestellt werden, da die Lehrperson verpflichtet ist, die Schüler*innen mit Methoden zu fördern, die einen Lebensweltbezug für diese haben, auch um die Motivation und Freude am Lernen sicherzustellen.

Betrachtet man die Wahl des Gütekriteriums im Zusammenhang mit der Forschungsfrage, dient die reflektierte Subjektivität dazu, die im Unterricht und zur Förderung der Lesekompetenz verwendeten Methoden kritisch zu hinterfragen, zu reflektieren und gegebenenfalls Änderungen zu vollziehen. Die Reflexion erfolgt in Rücksprache mit Kolleg*innen oder während der Vorbereitung des Materials. Dazu werden die Arbeitsaufträge und -blätter entsprechend adaptiert und im Sinne der Dokumentation abgespeichert. Eine Reflexion kam etwa zustande, als bei der

schwächeren Lesegruppe der zu lesende Text zwar nicht in der Länge verändert wurde, jedoch die Schlüsselbegriffe, die es zu identifizieren gab, kursiv markiert wurden.

4.1.4 REFLEXION DER ETHISCHEN ASPEKTE

Aus ethischen Gründen ist es im Rahmen dieser Untersuchung unumgänglich, sich auch mit den sieben Prinzipien der pädagogischen Ethik nach Annedore Prengel auseinanderzusetzen - vor allem deshalb, da die Teilnehmenden des Experiments Schüler*innen im Alter von 11 bis 13 Jahren sind und diese Zielgruppe entsprechend geschützt werden muss. Die sieben Prinzipien sind *Selbstsorge*, *Nicht-Schaden*, *Wohltun*, *entwicklungsangemessene Autonomie*, *advokatorische Verantwortung*, *Gerechtigkeit* und die *fürsorgliche Gemeinschaft* (vgl. Prengel 2020, 69-72, zitiert nach Prengel 2022, S. 38).

Für die Untersuchung sind vor allem zwei dieser Prinzipien besonders zu beachten. Einerseits darf den Kindern und Jugendlichen keinerlei Schaden zugefügt werden. Andererseits muss immer das Wohlbefinden der Schüler*innen im Fokus stehen. Fühlen sich die Schüler*innen mit den Aufgaben nicht wohl, entscheiden sie sich nach anfänglicher Zustimmung dennoch, nicht an der Untersuchung teilnehmen zu wollen, ist dies im Sinne der pädagogischen Ethik und der Kinderrechte zu gewährleisten (vgl. ebd., S. 37f.). Die Zustimmung der Eltern und teilnehmenden Schüler*innen wurde durch ein Einwilligungsformular eingeholt, das die Teilnehmenden und ihre Eltern über die Rechte und das geplante Vorgehen informierte. Die Schüler*innen haben jederzeit die Möglichkeit, ihre Einwilligung zurückzuziehen, wenn sie sich mental damit nicht wohlfühlen. Es kann etwa sein, dass ihnen die Aufgabenstellung im Moment der Ausübung zu schwierig erscheint, sie sich aus vielfältigen Gründen in diesem Augenblick nicht damit auseinandersetzen können und wollen etc. Um die Daten der Schüler*innen zu schützen, wurden sie ebenfalls darüber informiert, dass personenbezogene Angaben nicht veröffentlicht werden und die Proband*innen im Verlauf der Untersuchung anonymisiert behandelt werden. Dazu werden den Teilnehmenden Nummern zugewiesen, anhand derer die Verfasserin dieser Arbeit die Ergebnisse zuordnen kann. In diesem Fall kommt das Prinzip der „advokatorischen Verantwortung“ zum Tragen. Prengel (2020) beschreibt dies insofern, als dass die Lehrperson die Entscheidungen letztendlich trägt (vgl. ebd.). Sollte die Lehrperson Anzeichen erkennen, dass die Schüler*innen von der Untersuchung Schaden davontragen, etwa gesteigertes Gewaltpotenzial direkt nach der Ausführung, Kopfschmerzen, Sehprobleme, wird der* die jeweilige Schüler*in unmittelbar für diesen Tag des Datenerhebungsprozesses aus der

Untersuchung genommen. Im Anschluss soll die weitere Teilnahme mit der*dem betroffene*n Schüler*in gemeinsam reflektiert werden. Die Lehrperson, die am Untersuchungsprozess beteiligt ist, begleitet die entsprechende Klasse bereits das zweite Jahr und kennt die Proband*innen daher gut, wodurch sie in der Lage ist, ihr Wohlbefinden aktiv zu überwachen.

Das Recht auf Partizipation und auf Mitbestimmung muss geachtet und respektiert werden. Laut Artikel 12 der Kinderrechtskonvention hat das Kind das Recht „[...] sich eine eigene Meinung zu bilden, [...] diese Meinung in allen das Kind berührenden Angelegenheiten frei zu äußern“ (UNICEF - Österreich, o. J., S. 5). Darüber hinaus muss die Meinung des Kindes angemessen berücksichtigt werden (vgl. ebd.). Auch dies ist ohne Alternative für die hier beschriebene Studie.

4.2 SAMPLING DER SCHÜLER*INNEN

Lesen ist eine Kompetenz, die lebenslang von Relevanz ist. Besonders im schulischen Kontext ist es essenziell, das Leseverständnis frühzeitig zu fördern, um langfristige Bildungsziele zu erreichen. Da das Lesen einen so hohen Stellenwert hat, die Schüler*innen gerade lernen, Texte zu verstehen, mit diesen zu arbeiten, für sich selbst zu lesen, ist eine Förderung und Schulung in diesem Bereich von großer Wichtigkeit.

In dieser Studie wurde ein Konzept zur Leseförderung entwickelt und von Schüler*innen einer 6. Schulstufe erprobt. Die Auswahl der Proband*innen wird im Folgenden beschrieben.

Abbildung 3 veranschaulicht, wie das Sampling und die Auswahl der Proband*innen vonstatten gingen. Es handelt sich hierbei um ein vierstufiges Verfahren. In den nachfolgenden Unterkapiteln (Kap. 4.2.2 und Kap. 4.2.3) wird die Grafik beschrieben - von der Klasse ausgehend, über die differenzierte Förderung der Lesenden bis hin zur Auswahl der Schüler*innen, die in der Folge als Fallbeispiele herangezogen werden sollen.

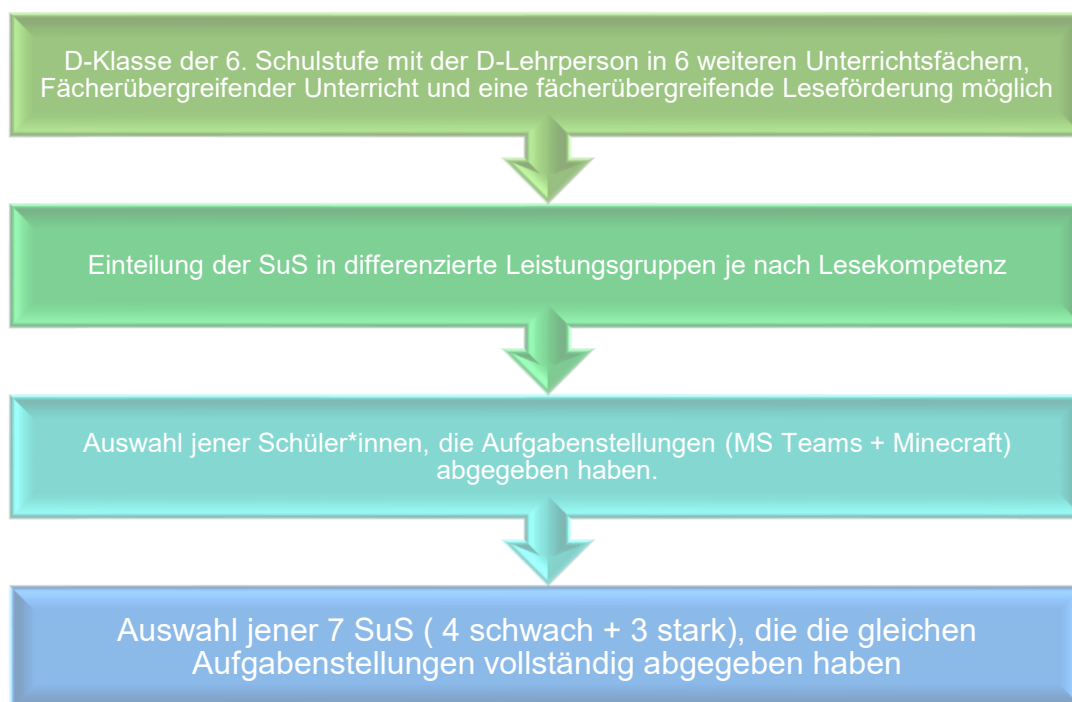


Abb. 3 Sampling und Auswahl der Proband*innen

4.2.1 ZIELGRUPPE

Die Zielgruppe umfasst 12- bis 13-jährige Schüler*innen (kurz SuS), überwiegend mit DaZ-Hintergrund, die aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse Schwierigkeiten mit dem Leseverständnis haben. Nationale und internationale Erhebungen wie PISA und PIRLS zeigen die Notwendigkeit gezielter Leseförderung auf. Um dieser niedrigen Lesekompetenz entgegenzuwirken, wurde entschieden, die Leseförderung im Rahmen des Projekts in den Vordergrund zu stellen und zu beobachten, ob sich die Lesekompetenz verändert.

4.2.2 PROBAND*INNEN

Bei den gewählten Proband*innen handelt es sich um eine Klasse mit Schüler*innen, die in ihrem privaten Alltag zahlreiche Sprachen sprechen, oftmals eine andere Erstsprache als Deutsch haben und somit die deutsche Sprache als Zweitsprache erwerben. Grundsätzlich ist zu sagen, dass es sich bei diesen Jugendlichen um Schüler*innen der 6. Schulstufe handelt. Sie sind im Durchschnitt 12 Jahre alt, viele von ihnen befinden sich bereits im 7. Schuljahr, da sie aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse während ihres Schuleintritts für ein Jahr die Vorschulklasse besuchen mussten, um ihre Sprachkenntnisse zu festigen.

Neben der Tatsache, dass die Schüler*innen einen DaZ-Hintergrund haben, ist es auch für die empirische Untersuchung relevant, dass die Schüler*innen unterschiedliche literale Hintergründe mitbringen. Einige der Kinder haben laut ihrer eigenen Aussagen keine deutschsprachigen Bücher zu Hause, einige von ihnen lesen hauptsächlich englische Romane oder solche in ihrer Erstsprache, andere wiederum borgen sich Bücher in der Bibliothek aus. Es wird bereits hier ersichtlich, dass bei den Schüler*innen in Bezug auf das Lesen und den literalen Hintergrund eine große Heterogenität herrscht. Ebenso heterogen wie das Lesen als Tätigkeit ist auch die Leseleistung, die bisher festgestellt werden konnte, und aufgrund derer sich die Notwendigkeit der empirischen Untersuchung ergab.

Für die Datenerhebung ist es auch von großer Relevanz zu wissen, dass alle Schüler*innen, die an der Untersuchung teilnehmen, Zugang zu einem digitalen Endgerät (Laptop) haben. Dieser wurde ihnen im Rahmen der digitalen Initiative des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung zur Verfügung gestellt. Damit kann der Zugang zu den mit künstlicher Intelligenz erstellten Unterrichtsmaterialien und digitalen Plattformen gewährleistet werden. So kann auch sichergestellt werden, dass eine Leseförderung mit KI-generiertem Material auch digital für die Schüler*innen möglich ist.

4.2.3 BESCHREIBUNG DER GRUPPENBILDUNG

Um die Schüler*innen ihren Fähigkeiten entsprechend fördern zu können, war es wichtig, zunächst die Leseleistung zu testen. Hierbei stand vor allem das Leseverständnis im Vordergrund. Anhand des Lese- und Textverständnisses werden die Schüler*innen in zwei Gruppen geteilt. Um die Gruppenteilung objektiv und nachvollziehbar zu gestalten, wurde dies mithilfe der Lerche-Lesediagnostik durchgeführt. Die Ergebnisse der einzelnen Lernenden können von der Lehrperson eingesehen werden. Mithilfe des Diagnoseinstruments ist es mit nur wenigen Mausklicken möglich, eine Klasse anzulegen und für jede*n Teilnehmende*n einen Zutrittscode zu erstellen, mit dem sie schnell und einfach selbstständig in das Programm einsteigen können, um mit dem Lesetest zu beginnen. Gewählt wurde dieses Tool, da neben einer benutzerfreundlichen Oberfläche auch die Bedienung für die Schüler*innen problemlos möglich ist. Für den Test selbst sollte eine Unterrichtsstunde eingeplant werden. Haben die Schüler*innen den Test absolviert, erhalten sie eine Punktezah, die die Zuordnung zu einem der vier Niveaus ermöglicht.

Bevor mit der Lesediagnostik begonnen wurde, mussten Fragen zur Person und zum Leseverhalten beantwortet werden, um die Auswertung zu unterstützen. Die Lesediagnostik ermöglicht das Erreichen von mindestens 40 bis maximal 150 Punkten. Schüler*innen und Lehrpersonen erhalten eine Beschreibung der Stärken und Schwächen sowie Fördervorschläge für jede*n einzelne*n Teilnehmer*in. Die Einstufung erfolgt in vier Leseniveaustufen und orientiert sich hierbei am Diagnoseinstrument PIRLS 2016. Das Instrument misst die Leseleistung in der Erstsprache. Aufgrund der Tatsache, dass der Großteil der Schüler*innen dieser Klasse mit der deutschen Sprache aufgewachsen sind und von klein auf mit der Sprache in Kontakt waren, wurde entschieden, dieses Diagnostikinstrument zu verwenden.

Niveau 1 entspricht der Primarstufe, fokussiert auf das Erkennen und Wiedergeben von Informationen und zeigt Schwierigkeiten beim flüssigen Lesen und Verstehen (vgl. JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. a). Niveau 2 baut darauf auf und betont die Kompetenz für das Verknüpfen verstreuter Informationen und die Übernahme einfacher Perspektiven (vgl. JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. b). Niveau 3 umfasst gute Lesefertigkeiten, globales Kohärenzherstellen und das Ziehen komplexer Schlussfolgerungen, wobei Schwierigkeiten beim Generieren eigenen Wissens und beim Umgang mit widersprüchlichen Informationen bestehen können (vgl. JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. c). Niveau 4 beschreibt sehr gute Lesefertigkeiten, das Zusammenfassen, Interpretieren und Bewerten von Texten sowie die Auseinandersetzung mit Textfunktionen und der Bildung eigener Meinungen (vgl. JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag, o.J. d).

Haben die Schüler*innen die Stufen 1 oder 2 erreicht, wurden sie der schwächeren Lesegruppe zugeteilt, jene auf Stufe 3 oder 4 der stärkeren. Insgesamt wurden zehn Schüler*innen der schwächeren Gruppe und neun der stärkeren Gruppe zugeordnet.

Die Leseflüssigkeit selbst wird mithilfe des Programms „Lernfortschritt“ der Plattform Microsoft Teams gefördert und anschließend ausgewertet.

Hiermit ist es möglich, die Lesegeschwindigkeit, die Anzahl der richtig vorgelesenen Wörter und die Intonation des Lesens zu messen und darauf aufbauend die Schüler*innen zu fördern. Zusätzlich zur Feststellung und Förderung der Lesegeschwindigkeit und -Flüssigkeit kann auch das Leseverständnis trainiert werden. Dazu erlaubt es das Tool, zu jedem zu lesenden Text Fragen zu stellen, die die Schüler*innen im Anschluss beantworten müssen. Die zu lesenden Texte können entweder als PDF zur Verfügung gestellt, oder aber aus der Online Bibliothek der Plattform ausgewählt werden.

Pro Leseaufgabe konnten bei den Verständnisfragen vier von insgesamt 100 Punkten erreicht werden. Haben die Schüler*innen lediglich den Text gelesen, aber keine Fragen zum Text beantwortet, erzielten sie 50 Punkte. War der Großteil der Fragen korrekt beantwortet und der Text gut gelesen, erhielten sie 75 Punkte. Waren die Fragen vollständig korrekt beantwortet und die Leseübung überwiegend fehlerfrei, erhielten sie 76 bis 90 Punkte. Bei der vollständig korrekten Abgabe der Aufgabe wurde diese mit 100 Punkten bewertet.

	≤50 Punkte	≤75 Punkte	≤100 Punkte
Genauigkeit	≤ 50%	≤75%	≤ 100%
Korrekte Fragen	≤2	2,5-3	3,5-4

Tabelle 1 Zustandekommen der Gesamtbewertung

Tabelle 1 zeigt, wie die Auswertung der Leseaufgabe auf MS Teams erfolgte.

Im Rahmen der Gesamtbewertung zählt vor allem, wie genau die Schüler*innen gelesen haben. Hat ein*e Lernende*r etwa sehr ungenau gelesen, die Fragen aber dennoch korrekt beantwortet, kann daraus geschlossen werden, dass er*sie trotzdem den Inhalt des Textes verstanden hat. Wurde der Text ungenau gelesen und die Fragen falsch beantwortet, kann wiederum abgeleitet werden, dass der*die Schüler*in eventuell aufgrund ihrer*seiner Arbeitshaltung (Demotivation, Unlust, Widerwille, ...) nicht in der Lage war die Fragen zu beantworten.

Hat der*die Lesende jedoch den Text genau gelesen und liegt zwischen 75% und 100 %, hat die Fragen aber inkorrekt beantwortet, wurden entweder die Fragen nicht korrekt gelesen oder der* die Schüler*in hat den Inhalt des Textes nicht verstanden.

Die Anzahl der richtigen Wörter pro Minute soll in der Folge mit Rosebrock & Nix (2020, S. 38) verglichen werden, um zu eruieren, wie weit die Lesekompetenz der Schüler*innen tatsächlich entwickelt ist. Dafür spielen auch die beantworteten Fragen eine Rolle, um abzuklären, ob und wie weit die Prozessebene bereits ausgebildet ist. Die Arbeit mit dem Programm „Lernfortschritt“ ist eng an das Lautleseverfahren von Rosebrock und Nix angelehnt. Durch das laute Lesen kann das Programm Fehler in der Aussprache, Auslassungen oder hinzugefügte Begriffe erkennen und markieren. Das Programm soll den Schüler*innen zudem helfen, unbekannte Wörter zu üben und somit den Wortschatz zu erweitern, zudem misst es die Anzahl richtig gelesener Wörter.

Nur sieben der 19 Schüler*innen reichten vollständige Datensätze ein. Diese Schüler*innen wurden für die Analyse ausgewählt, basierend auf ihren Ergebnissen zur

Leseeflüssigkeit und den erfüllten Aufgaben in Minecraft Education. Um die Ausgangsposition der sieben Schüler*innen vor der Förderung der Leseeflüssigkeit zu erfassen und deren Verbesserung nachvollziehen zu können, werden nachfolgend die Daten der ersten Leseeflüssigkeitsaufgabe präsentiert.

	S3	S5	S19
Lesedauer	5:23 Min	2:58 Min	4:39 Min
Wortanzahl Text	339	339	339
rWpM (richtige Wörter pro Minute)	58	109	67
Genauigkeit	89%	100%	90%
Aussprachefehler	3	1	0
Auslassungen	9	0	12
Einfügungen	27	0	23
Wiederholungen	3	1	8
Fragen	4	4	4
richtige Fragen	3,5	4	2,5
Bearbeitungsdauer der Fragen	3:26 Min.	5:22 Min.	3:12 Min
Gesamtbewertung	100 Punkte	100 Punkte	75 Punkte

Tabelle 2 Auswertung starke Gruppe MS Teams Leseverständnis Text 1

	S10	S11	S14	S15
Lesedauer	4:26 Min	3:47 Min	0:00 Min	3:00 Min
Wortanzahl Text	339	339	339	339
rWpM	69	87	0	93
Genauigkeit	87%	94%	0	81%
Aussprachefehler	4	6	0	15
Auslassungen	16	4	0	31
Einfügungen	24	10	0	21
Wiederholungen	4	4	0	1
Fragen	4	4	0	4
richtige Fragen	4	0	0	2
Bearbeitungsdauer der Fragen	3:50 Min.	0:00 Min.	0:00Min	1:42 Min.
Gesamtbewertung	100 Punkte	50 Punkte	0 Punkte	75 Punkte

Tabelle 3 Auswertung schwache Gruppe MS Teams Leseverständnis Teil 1

Mithilfe dieser Tabellen (Tab. 2 und 3) soll es den Leser*innen ermöglicht werden zu erkennen, wie die Schüler*innen vor der Einteilung in die differenzierten Gruppen bei der gleichen Leseaufgabe abgeschnitten haben. Die Überprüfung der Leseleistung kann neben der Lesestanddiagnostik als Ausgangsbasis verwendet werden, um nach Abschluss des Experiments Rückschlüsse zu ziehen und Vergleichswerte für jede*n Schüler*in im Bereich der Leseflüssigkeit zu haben. In Summe gibt es nach dieser Leseaufgabe noch zwei weitere Arbeitsaufträge, sodass die Längsschnittstudie über einen Zeitraum von sechs Schulwochen erfolgt. Am Ende dieser sechs Wochen wurde erneut eine Lesestanddiagnostik durchgeführt, um abschließende Vergleichswerte zur Ausgangssituation der Longitudinalstudie zu erhalten. Anhand dieser Werte kann abgelesen werden, ob und inwiefern sich diese sieben Schüler*innen verbessert haben oder ob sie auf dem gleichen Niveau geblieben sind. Die jeweiligen Ergebnisse der Schüler*innen und ihre Bedeutung werden im Kapitel *Ergebnisse* als Fallbeispiele näher beschrieben.

4.3 INTERVENTION

Bevor näher auf die Datenerhebung, den Einsatz der Instrumente und Tools zur Leseförderung, aber auch auf das konzipierte Leseförderkonzept eingegangen wird, wird dargelegt, wie oft die geplante Intervention durchgeführt wurde und in welchem Abstand dies der Fall war. Ebenfalls von Bedeutung ist die Auswahl der Texte und die Überlegungen der Lehrperson zur Art und Weise der Förderung und inwiefern die Schüler*innen davon profitieren können.

4.3.1 BESCHREIBUNG DER INTERVENTION

Die Durchführung der Maßnahmen war von der zweiten Hälfte Dezember 2023 bis Ende Jänner 2024 geplant. Aufgrund der Tatsache, dass in diesen Zeitraum zweiwöchige Weihnachtsferien und eine Projektwoche fielen, wurde die Untersuchung in insgesamt drei dieser sechs Wochen durchgeführt. In dieser Periode fand zu Beginn die Erhebung der Lesestanddiagnostik statt, um darstellen zu können, welche Kompetenzen die Schüler*innen bereits aufwiesen und in welchen Bereichen es noch Übungsbedarf gab. Darauf aufbauend erhielten die Schüler*innen vier aufeinander folgende Kurzgeschichten, in denen der Bau und die Erscheinung eines Hauses beschrieben wurde. Diese Übungen dienten dazu, das Leseverständnis zu verbessern. Das Ziel der Aufgabe war es, das Gebäude der Anleitung entsprechend mithilfe des Programms Minecraft

Education nachzubauen. Für diesen Arbeitsprozess hatten die Lernenden insgesamt sechs Unterrichtsstunden à 50 Minuten Zeit. Der lange Arbeitszeitraum für die Verbesserung des Leseverständnisses mit Minecraft Education wurde anberaumt, um den Lernenden die Möglichkeit zu geben, ohne Zeitdruck und emotionalen Stress an den Aufgaben zu arbeiten. Hierbei handelte es sich um einen Aspekt, den bereits Thaler (2012), zitiert nach De Florio Hansen (2020), in ihrem Werk angesprochen hatte. Die Idee, Minecraft einzusetzen, hing auch mit dem der Idee zusammen, die Schüler*innen so für das Lesen zu motivieren und dafür zu begeistern. Hierbei stand weniger die Begeisterung für das Endprodukt, das für die Auswertung der Untersuchung durchaus von Relevanz war, im Mittelpunkt, sondern viel mehr der Weg hin zu besagtem Ergebnis. Marlatt (2018, S. 64) beschrieb den Lernerfolg und die Verbesserung in einem, in diesem Zusammenhang, treffenden Zitat: „True moments of learning can be captured not only in the products that students produce but also in the way they conceptualize and reflect during the journey”.

Hilfreich war die Planung und Umsetzung in Verbindung mit Minecraft Education aus dem Grund, da die Schüler*innen, die ohnehin in einer überwiegend digitalen Welt aufwuchsen, noch tiefer in die virtuelle Welt eintauchen konnten. Es wurde in gewisser Weise ein Lebensweltbezug zu ihrer Realität, ihrem Alltag hergestellt, indem mit digitalen Medien gearbeitet wurde. Die Entscheidung, die Leseförderung vorrangig in den Fächern *Informatik* und *Digitale Grundbildung* abzuhalten, kann mit dem Lehrplan *Digitale Grundbildung* begründet werden. Im Lehrplan heißt es dazu, dass die Schüler*innen in der Lage sein müssen, Daten visuell darzustellen, sowie „[...] visuelle / audiovisuelle/ auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren“ zu können. (RIS, 2022a, S. 7f.) All diese digitalen Kompetenzen erwarben sie zusätzlich zum Prozess der Leseförderung.

Die Lesetexte für die Förderung des Leseverständnis selbst wurden mittels ChatGPT 4 erstellt. Die Wahl fiel auf diese Vorgangsweise, da damit überprüft werden konnte, ob sich der Einsatz einer künstlichen Intelligenz für dieses Vorhaben eignete. Dazu war es notwendig, einzelne Befehle in den Chatbot einzugeben, anhand derer Texte generiert und in der Folge adaptiert wurden. Das Vorhandensein der notwendigen Baumaterialien wurde zuvor in Minecraft Education überprüft, um den Bauprozess zu ermöglichen.



You

Schreibe einen Text für B2 zum Thema Stadtentwicklung. Folgende Informationen müssen enthalten sein "Bauernhof" 10×10 mit einem Magroventor und einem Zauntor. Das Eingangstor soll rechts vom Zauntor sein. Die Mauer des Grundrisses soll 8×6 sein und aus roter Ziegelmauer bestehen.

Fasse die Informationen in einen Romantext ein mit ca 300 Wörtern



ChatGPT

In der kleinen Stadt Kastanienburg, die für ihre malerischen Landschaften und historischen Gebäude bekannt ist, stand ein besonderer Bauernhof, der sich harmonisch in das Stadtbild einfügte und gleichzeitig einen wichtigen Teil der Stadtentwicklung darstellte. Dieser Bauernhof, dessen Grundfläche exakt 10×10 Meter maß, war umgeben von einer beeindruckenden roten Ziegelmauer, die eine Größe von 8×6 Metern hatte. Die Mauer zeugte von der geschichtsträchtigen Vergangenheit der Stadt und verlieh dem Bauernhof ein rustikales, fast romantisches Aussehen.

Das auffälligste Merkmal dieses Hofes war das prächtige Magroventor, das den Haupteingang bildete. Es war kunstvoll aus robustem Holz gefertigt und mit feinen Schnitzereien verziert, die Geschichten aus der Vergangenheit Kastanienburgs erzählten. Rechts von diesem beeindruckenden Magroventor befand sich ein kleineres, aber ebenso wichtiges Zauntor, das den Zugang für die Dorfbewohner und Besucher erleichterte. Dieses Tor war einfacher gehalten, aber nicht weniger bedeutsam, da es den täglichen Betrieb auf dem Hof ermöglichte.

Der Bauernhof selbst war ein Zentrum der Aktivität und des Lebens in Kastanienburg. Er war nicht nur ein Ort der landwirtschaftlichen Produktion, sondern auch ein Treffpunkt für die Gemeinschaft. Hier wurden Märkte abgehalten, Feste gefeiert und Geschichten ausgetauscht. Die rote Ziegelmauer, die den Hof umgab, diente dabei nicht nur als Schutz, sondern auch als Symbol der Beständigkeit und der tief verwurzelten Traditionen der Stadt.

In der Stadtentwicklungsplanung von Kastanienburg spielte der Bauernhof eine Schlüsselrolle. Er war ein Bindeglied zwischen der ländlichen Vergangenheit und der urbanen Gegenwart. Die Stadtverwaltung legte großen Wert darauf, diesen Ort zu erhalten und in die städtische Landschaft zu integrieren. So wurde der Bauernhof zu einem lebendigen Beispiel dafür, wie traditionelle Strukturen erfolgreich in ein modernes Stadtkonzept eingebunden werden können.

Mit der Zeit wurde der Bauernhof in Kastanienburg zu einem Wahrzeichen der Stadtentwicklung, einem Ort, der die Verbindung zwischen Vergangenheit und Zukunft symbolisierte. Besucher und Bewohner schätzten gleichermaßen die Schönheit und Funktionalität dieses besonderen Ortes, der mit seiner roten Ziegelmauer, dem prächtigen Magroventor und dem praktischen Zauntor eine einzigartige Atmosphäre schuf.

Abb. 4 ChatGPT 4 zur Texterstellung

Mithilfe dieser Anweisungen wurde der erste Teil der Geschichte erstellt. Es handelte sich hierbei um den Text für die lesestärkeren Schüler*innen. Um den Text für die schwächeren Lernenden zu adaptieren, wurde der Befehl gegeben, den Text zu kürzen.



You

Vereinfache den Text und kürze ihn auf 200 Wörter

Abb. 5 Befehl ChatGPT 4

Nach und nach kamen drei weitere Teile dazu. Auch diese wurden mithilfe des Chatbots erstellt und gekürzt. Ebenso wurden die Verständnisfragen mittels der KI generiert. Die konkreten Aufgabenstellungen dazu befinden sich im Anhang der Arbeit (vgl. Anhang).

Als übergeordnetes Thema *Stadtplanung* zu nehmen hatte mehrere Gründe. Der Hauptgrund war das Vorwissen, das die Schüler*innen bereits im Unterrichtsfach *Geografie und Wirtschaftsbildung* erarbeitet hatten. Die Schüler*innen wurden im fächerübergreifenden Unterricht Global Studies (der Unterricht, in diesem Fall *Geografie und Wirtschaftsbildung*, wird von einem englischsprachigen Native Speaker geführt) mit dem Städtebau vertraut gemacht. Sie mussten sich daher nicht erst auf die Suche nach dem Baumaterial in Minecraft Education machen, sondern fanden überwiegend schnell die notwendigen Teile, die sie für die Konstruktion des Hauses brauchten. Dadurch konnten sie sich auf den Lesetext konzentrieren und waren nicht durch das Suchen der Utensilien abgelenkt.

Ein weiterer Grund für die Themenwahl war die Möglichkeit, die Beschreibung nachbauen zu können. Dabei stellte sich jedoch die Frage, wie dies am besten umgesetzt werden konnte. Für den Bau der ganzen Stadt war der Untersuchungszeitraum zu kurz, aus diesem Grund wurde entschieden, sich lediglich auf ein einziges Gebäude zu beschränken, dieses jedoch detaillierter und in mehreren Schritten erbauen zu lassen. Ausschlaggebend für die Entscheidung war auch die Tatsache, die Thematik in den Fortsetzungen weiterhin aufgreifen zu können und nicht auf einen einzigen Text beschränkt zu sein.

Neben dem Leseverständnis wurde auch die Leseflüssigkeit, wenn auch in abgeschwächter Form, gefördert. Der zentrale Fokus lag aber auf dem Leseverständnis. Dafür erhielten die Schüler*innen drei unterschiedliche Texte in verschiedenen Komplexitätsgraden, die sie mit dem Programm *Lernfortschritt* der Plattform Microsoft Teams laut vorzulesen und sich dabei mit dem Laptop aufzunehmen hatten. Die Texte wiesen im Gegensatz zu den Kurzgeschichten der Leseverständnisförderung keine inhaltlichen Ähnlichkeiten auf. Die einzige Gemeinsamkeit, die sie hatten, war die Textgattung *Sachtext*. Unter Sachtext wird in dieser Intervention ein Text verstanden, der sich auf verschiedene Sachverhalte bezieht. Die Informationen des Textes sollen dem Lesepublikum dabei helfen, sein Wissen zu erweitern (vgl. Baurmann, 2018, S. 11). Diese Textform wurde gewählt, da die Untersuchung in den Zeitraum der zweiten Schularbeit mit dem Thema „Zusammenfassung eines Sachtextes schreiben“ fiel. Das Ziel der gewählten Texten war zweierlei: Einerseits sollten sich die Schüler*innen mit der

Textform auseinandersetzen und ihren Aufbau kennenlernen, andererseits sollte der letzte Sachtext die Schüler*innen bereits zum neuen Thema „Gruselgeschichte“ einführen. Die Texte durften zudem nicht allzu lang, aber dennoch anspruchsvoll sein. Gefunden wurden die Texte auf der Plattform *Level-Adequate-Texts in Language Learning* (LATILL)¹. Mithilfe der Plattform war es möglich, die Textlänge und den Inhalt für die schwächeren und stärkeren Leser*innen zu differenzieren. Der erste Sachtext behandelte fliegende Autos, mit der Möglichkeit, diese in der Zukunft zu nutzen. Beschrieben wurden unter anderem Vor- und Nachteile und die Idee der Erfinder*innen für deren Kreation. Der zweite Text handelte vom Schriftsteller Alfred Hitchcock. Gewählt wurde dieser Text bereits als erste Hinführung zum nächsten Schularbeitsthema „Gruselgeschichte“, um den Schüler*innen einen der bekanntesten Schriftsteller in diesem Genre näher zu bringen, aber auch deshalb, um die Motivation der Schüler*innen am Lesen von Grusel- und Horrorgeschichten zu fördern. Der dritte und letzte Text behandelte die Frage, ab welchem Alter Horror- und Gruselfilme angeschaut werden dürfen, welche Entwicklungsstufe die Kinder und Jugendlichen dafür bereits abgeschlossen haben sollten, und enthielt mögliche Ratschläge für die Erziehungsberechtigten. Hierbei handelte es sich um eine Kombination aus argumentativem und informativem Text, der einerseits Argumente für und gegen das Schauen von Horrorfilmen in jungen Jahren liefert, aber die Leser*innen auf der anderen Seite auch über die Folgen des Konsums und über Altersgrenzen in verschiedenen Ländern informiert. Auf all diese Texte folgten Verständnisfragen, die die Schüler*innen mit ihrem neu erworbenen Wissen beantworten mussten.

Die Schüler*innen konnten durch die Aufzeichnung des Textes diesen wiederholt anhören und somit erkennen, welche Wörter für sie schwieriger waren, an welchen Textstellen sie noch Schwierigkeiten mit dem lauten Lesen oder möglichen Wörtern hatten und inwieweit sie sich zum zuvor gelesenen Text im Lesen und in ihrer Flüssigkeit verbessert hatten. Durch die Reflexion der Lesestrategien und der Schwierigkeiten kann die Prozessebene des Mehrebenen-Modells (vgl. Rosebrock & Nix, 2020, S. 19) direkt gefördert werden und die Schüler*innen konnten durch das laute Lesen zudem Unsicherheiten im Leseprozess entgegenwirken, da sie die gelesenen Wörter selbst noch einmal hörten und diese in Folge besser im Gedächtnis blieben, wie eine Studie der University of Waterloo ergab (vgl. Media Relations, 2017). Ein Bezug konnte auch zur

¹ Hierbei handelt es sich um eine Plattform eines Projekts der Universität Wien und weiterer inner- und außereuropäischen Partner*innen, mit dem Ziel, Lehrpersonen bei der Vermittlung von DaZ/DaF zu unterstützen. Unter <https://latill.eu> kann die Plattform eingesehen werden.

Subjektebene hergestellt werden. Durch die Lektüre von Sachtexten und die Auseinandersetzung mit diesen durch die Beantwortung von Fragen zum Inhalt eigneten sich die Schüler*innen Wissen an (vgl. ebd., S. 20).

Ein Problem, dem das Lautleseverfahren mittels *Lernfortschritt* von Microsoft Teams entgegenwirkte, waren die von König & Schmidinger angesprochenen Barrieren (vgl. König & Schmidinger, 2023, S. 4). Viele Schüler*innen bevorzugten das laute Lesen in einem geschützten Raum, etwa im eigenen Zimmer oder einem leeren Klassenraum, wenn die Aufgabe direkt in der Schule absolviert wurde. Dies galt vor allem für jene, die in einer klasseninternen Vorlesesituation emotional gestresst waren oder sich unwohl fühlten. Die Schüler*innen konnten durch die Verwendung des Programms davor geschützt werden und dennoch das laute Lesen üben (vgl. ebd.). Ein weiterer Aspekt, der vermieden werden konnte, war das Gefühl der Inkompetenz als Leser*in - ein Gefühl, das nach König & Schmidinger (2023) im Klassenkontext auftreten kann, wenn die Lernenden hören, wie unterschiedlich gut die Klassenkolleg*innen lesen (vgl. ebd.). Aufgrund der Tatsache, dass die Schüler*innen für sich alleine lasen und die Ergebnisse nicht öffentlich geteilt wurden, ihnen aber auch keiner zuhörte, kamen die Lernenden nicht in die Situation, sich zu schämen oder sich über andere lustig zu machen. Vor allem die schwächeren Leser*innen hatten so die Möglichkeit, sicherer im Leseprozess zu werden und Selbstvertrauen zu sammeln, um sich etwa in der Folge öfter im Klassenkontext bei einer Vorleseaufgabe zu melden und sich bei Fehlern nicht sofort verunsichern zu lassen.

Der Überlegung, die Intervention der Förderung der Leseflüssigkeit mithilfe des Tools und dem Lautleseverfahren umzusetzen, und die tatsächliche Realisation davon bedeutete für Schüler*innen, sich aktiv mit dem Lesetext auseinanderzusetzen zu müssen. Aufgrund der Tatsache, dass sie ihre Audioaufnahme über MS Teams abgeben mussten, wurden die Schüler*innen in gewisser Weise überprüft und kontrolliert.

4.3.2 LEHR- UND LERNZIELE

Drei zentrale Lernziele waren im Rahmen der Förderung zu erreichen. Es handelte sich hierbei um die primären Aspekte der Lesekompetenz, die ausschlaggebend dafür sind, dass sich die Schüler*innen als kompetentere Leser*innen wahrnehmen. An erster Stelle stand die Verbesserung des Leseverständnisses. Um dies zu erreichen, war auch die Förderung und Erweiterung des Wortschatzes ein wichtiger Aspekt, der Beachtung finden musste. Die Steigerung der Leseflüssigkeit konnte zudem, als Ziel definiert werden, wenn auch nicht als primäres. Vorrangig war das Leseverständnis.

Während die Verbesserung der Leseflüssigkeit und jene des Leseverständnisses getrennt voneinander gefördert wurden, flossen sie dennoch bei den Aufgabenstellungen ineinander. Ähnliches galt für die Förderung und die Erweiterung des Wortschatzes. Die Erweiterung des Wortschatzes wurde nicht explizit gezielt gefördert, sie fand jedoch aufgrund der Leseaufgaben und der Arbeit mit den Texten durchaus statt.

Die Leseflüssigkeit besteht grundsätzlich aus vier Bereichen, die, wenn sie ausreichend beherrscht werden, auch zu einer Verbesserung des Leseverständnisses führen. Betrachtet man diese Bereiche genauer, können sie in zwei Ebenen unterteilt werden, die Satz- und die Wortebene. Die Wortebene betrifft etwa die „[...] Genauigkeit beim Dekodieren von Wörtern“ und „die Automatisierung der Worterkennung“ (Rosebrock & Nix, 2020, S. 39). Unter „Dekodieren“ wird in diesem Zusammenhang das erfolgreiche Erfassen von Wortgruppen / Wörtern verstanden. Während geübte Leser*innen dies bereits automatisch machen, brauchen schwächere Leser*innen um einiges länger, da sie die Buchstaben und Silben erst zusammensetzen müssen (vgl. ebd. S. 38).

Erst wenn sich die Leseflüssigkeit verbessert, kann auch die Lesegeschwindigkeit, die sich auf die Satzebene bezieht, einen Fortschritt erfahren. Das fehlende Textverständnis kann ebenso mit der fehlenden Lesegeschwindigkeit erklärt werden, denn „[...] zu langsame Leser haben schon deshalb Schwierigkeiten, den Sinn des Gelesenen zu erfassen, weil das Arbeitsgedächtnis Inhalte nicht sehr lange speichern kann“ (Rosebrock & Nix, 2020, S. 38).

Neben der Verbesserung der Leseflüssigkeit stand auch, wie bereits beschrieben, die Verbesserung des Leseverständnisses an oberster Stelle. Hierbei wurde zwischen dem globalen, dem detaillierten und dem selektiven Leseverständnis unterschieden. Während das globale Lesen allem voran dazu genutzt wird, das Thema des Textes zu identifizieren (vgl. Leisen, o. J., S. 191) zielt das selektive Lesen auf die gezielte Informationssuche ab (vgl. ebd. S. 190). Den Schüler*innen wird explizit gesagt, welche Informationen wichtig sind, dies kann etwa mithilfe von Fragen erfolgen. Die letzte Lesestrategie ist das detaillierte Lesen, hierbei wird „[...] der Text [...] intensiv mit Strategien gelesen, um ihn als Ganzes im Detail zu verstehen und zu bearbeiten“ (ebd., S.191).

4.3.3 VERFAHREN UND INSTRUMENTE

Für die Erhebung, Aufbereitung und Auswertung der Daten wurde auf verschiedene Verfahren und Instrumente zurückgegriffen. Für die Datenerhebung wurde das Verfahren der teilnehmenden Beobachtung mittels handschriftlicher Notizen und Audioaufnahmen der Schüler*innen sowie die Arbeitsaufträge, die mittels Minecraft Education zu

bearbeiten waren, verwendet. Für diese Studie relevant waren die Beobachtungen und reflexiven Notizen, die die Basis der Auswertung darstellten.

Die Datenaufbereitung erfolgte anschließend. Die Beobachtungen und Notizen wurden transkribiert. Ein Punktesystem zur Auswertung der Minecraft-Aufgaben und der Audioaufnahmen der Schüler*innen wurde erstellt, um zu transparenten Punkten zu gelangen. Weiters wurden die „versteckten“ Kategorien, die im Laufe der Arbeit noch näher konkretisiert werden, innerhalb der Minecraft-Aufgabe definiert.

Ausgewertet wurden in der Folge die Notizen zur Beobachtung und die transkribierten Aufnahmen der Schüler*innen, in Vorbereitung auf die abschließende Analyse in Form von Fallbeispielen.

Beobachtet wurden die Schüler*innen vor allem in ihrem Arbeitsprozess. Wie reagierten sie auf die Aufgabenstellungen, arbeiteten sie selbstständig? Gab es von der Seite der Schüler*innen Wünsche, Anregungen, die ihnen helfen konnten, die individuelle Lesekompetenz zu verbessern, etwa kürzere Texte, zusätzliche Hilfestellungen, Arbeit im Einzel- oder Gruppensetting? Wie war das Arbeitsverhalten allgemein? Waren sie motiviert? Wovon hingen die Motivation und die Arbeitseinstellung ab?

Die Audioaufnahmen der Schüler*innen, die im Rahmen der Leseförderung erfolgten, wurden angehört. Mögliche Auslassungen, Fehler oder hinzugefügte Wörter wurden vom Programm *Lesefortschritt* von Microsoft Teams bereits herausgefiltert. Diese Bereiche wurden im Anschluss noch einmal kontrolliert, um zu sehen, ob das Programm möglicherweise korrekte Daten als falsch gewertet hatte. Die Audioaufnahmen zeigten Texte, die von den Schüler*innen laut vorgelesen worden waren.

Besonders die Beobachtungen und die dazu notierten reflexiven Notizen standen hierbei in einem besonderen Zusammenhang.

Im Rahmen der qualitativen Forschung gibt es verschiedene Arten der Beobachtung. Die teilnehmende ist eine davon. Sie wird definiert als „[...] conscious and systematic sharing, in so far as circumstances permit, in life activities and, on occasion, in the interests and effects of a group of persons“ (Kluckhohn 1940, S. 331 zitiert nach Babchuk, 1962, S. 225). Charakteristisch für diese Form der Beobachtung ist es, dass sich die Teilnehmer*innen der Beobachtung bewusst sind. Die Verfasserin war als Lehrperson täglich in der Klasse der Teilnehmenden anwesend. Sie nahm die Rolle der Teilnehmerin als Beobachterin ein. Babchuk (1962) spricht in diesem Fall von einem „[...] participant-as-observer [...]“, der*die „[...] underscores the fact that the person identified as researcher is more than a passive onlooker [...]. His role as researcher permits him to

participate [...] with persons in the system” (Babchuk, 1962, S. 226). Sie beobachtete die Schüler*innen, ihre Reaktionen, Bewertungen, ihr Verhalten und ließ das in ihre Reflexion einfließen, um gegebenenfalls Adaptionen vorzunehmen. In diesem Zusammenhang wurden sogenannte reflexive Notizen erstellt, um Gedanken sowohl im Klassenkontext als auch in der Vorbereitungs- und Nachbereitungphase aufzuschreiben, Ideen zu überdenken und zu überarbeiten und in der Folge den Arbeitsprozess und die Ergebnisse der Auswertung zu reflektieren.

Die reflexiven Notizen waren Teil eines sogenannten Forschungstagebuchs. Es handelte sich hierbei um „[...] ein Werkzeug, das den Forscher bzw. die Forscherin begleitend zum Arbeitsprozess dazu anhält, in systematischer Weise die Transaktionen zwischen Person, Thema [...] aufmerksam zu registrieren“ (Breuer, 2019, S. 129). Es diente vor allem der Reflexion der Beobachtungen und des eigenen Entwicklungsprozesses (vgl. ebd.). Im Zusammenhang mit der Analyse der Ergebnisse wurde das Förderkonzept und sein Einsatz, die erstellten Aufgabenformate und die Förderungen der Schüler*innen einer kritischen Reflexion unterzogen. Dies galt auch für die Audioaufnahmen der Teilnehmenden. Die reflexiven Notizen fanden hierbei vor allem Anwendung, um zu untersuchen, in welchen Abständen die Schüler*innen die Aufgaben erledigten, ob Verbesserungen erfolgten, wie die Stimmung war, wie und ob die Technik funktionsfähig war etc. Zudem wurden die jeweiligen Ergebnisse und Aufgaben einer kritischen Reflexion unterzogen, indem etwa beobachtet wurde, ob sich einzelne Schüler*innen bei den Verständnisfragen verbesserten oder verschlechterten, ob weniger Lesefehler auftraten oder ob sich die Lesegeschwindigkeit erhöhte.

4.3.4 LESEVERSTÄNDISKONZEPT

Das Förderkonzept trug dazu bei, die Schüler*innen Schritt für Schritt bei der Verbesserung ihrer Lesekompetenz zu begleiten. Aufgrund der großen Heterogenität in der Klasse gab es verschiedene Unterrichtsentwürfe, um allen Schüler*innen möglichst gerecht zu werden und jede*n so gut wie möglich zu fördern.

Das große, übergeordnete Ziel des vorgestellten Förderkonzepts war die Verbesserung des Leseverständnis und des Wortschatzes, da oftmals das fehlende Vokabular für das Textverstehen hemmend war. Wie essenziell der Wortschatz tatsächlich für den Aufbau der Lesekompetenz ist, zeigte bereits das Mehrebenenmodell von Rosebrock und Nix (vgl. Rosebrock & Nix, 2020, S. 15), auf das in dieser Arbeit bereits genauer eingegangen wurde. Anhand des Modells wurde sichtbar, dass die Worterkennung einen wichtigen Teil bei der Lesekompetenz einnimmt. Erst, wenn die Worterkennung automatisiert

erfolgt, die Schüler*innen die Bedeutung der Wörter kennen, falls sich diese nicht aus dem Kontext erschließt, können Texte inhaltlich verstanden werden (vgl. ebd.).

Grundsätzlich wurde die Planung der Intervention in drei Teile geteilt – vor, während und nach dem Lesen. Für jede Situation wurden eigenständige Ziele definiert, die Methodik stichwortartig beschrieben und das dafür benötigte Material erwähnt. Vor der allgemeinen Erläuterung des Konzepts wird eine grafische Tabelle dargestellt, die die Planung für die Leser*innen veranschaulicht.

4.3.4.1 PLANUNG DES UNTERRICHTSKONZEPTS

Um die gewünschten Ziele zu erreichen, wurde zunächst ein geeignetes Unterrichtskonzept zur Förderung des Leseverständnis erstellt. Die Aufgaben orientierten sich an der jeweiligen Phase und dem definierten Ziel. Die Differenzierung der Klasse erfolgte innerhalb des Konzepts. Die Arbeitsblätter zu diesem Konzept sind im Anhang zu finden.

4.3.4.2 KONZEPT ZUR FÖRDERUNG DES LESEVERSTÄNDNISSES

	Ziele	METHODIK / DURCHFÜHRUNG	MATERIAL
VOR DEM LESEN	• Heranführen an Thema • Vorwissen aktivieren	• Mittels eines Begriffs finden die Schüler*innen (SuS) Assoziationen. • Entwicklung von Ideen und Hypothesen aufgrund einer Überschrift	• Smartboard • Mentimeter • Plakate • Computer
		• Bildimpuls / mehrere Impulse, um SuS an das Thema heranzuführen • Eine Textstelle vorlesen (lassen) und darüber sprechen z.B. Kindernachrichten / Hörbuch	• Smartboard • Computer • Jugendzeitung
WÄHREND DES LESENS	• Üben des globalen Leseverstehens • Verbesserung des detaillierten Lesens	• SuS lesen eine Beschreibung zum Thema „Stadtentwicklung“ und verstehen das Thema. • Fragen werden beantwortet	• Lesetext • Computer
		• SuS lesen eine vereinfachte Form des Originaltextes zum Thema „Stadtentwicklung“ • Wortschatzübungen – Synonyme finden / Wörter in Erstsprache	
NACH DEM LESEN	• Leseverständnis überprüfen • Präsentation der Ergebnisse	• SuS bauen mithilfe von Minecraft Education den Bauernhof detailliert nach, dazu können sie sich die Informationen vorher markieren.	• Computer • Minecraft Education
		• SuS bauen mithilfe von Minecraft Education den Bauernhof nach (der Bauernhof hat weniger Baudetails als bei den stärkeren Leser*innen)	

Farbcode: Stärkere Leser*innen / schwächere Leser*innen

Abb. 6 Konzept zur Förderung des Leseverständnis

4.3.4.3 PHASEN DER FÖRDERUNG

VOR DEM LESEN

Vor dem Lesen stand vorrangig das Heranführen an das behandelte Thema im Fokus des Unterrichtsgeschehens. Hierbei stellte sich vor allem die Frage, was die Schüler*innen möglicherweise bereits zu diesem Thema wussten. Hatten sie bereits etwas in einem anderen Fach dazu gemacht? Waren sie selbst aktiv an der Thematik interessiert? Die Ziele waren für beide Gruppen die gleichen, die Methodenwahl und Durchführung unterschieden sich jedoch.

Die stärkeren Leser*innen (in der Tabelle mit gelber Farbe unterlegt) erhielten etwa lediglich einen Begriff, zu dem sie Assoziationen zu finden hatten, um sich mit dem Thema vor der Aufgabe zu beschäftigen, oder eine Überschrift, anhand der sie Ideen und Hypothesen zu bilden hatten, um das Vorwissen zu aktivieren.

Die schwächeren Leser*innen (blau unterlegt) erhielten verstärkte Unterstützung. Neben einem Bild, das sie betrachten konnten und das mit dem*der Sitznachbar*in oder in der Gruppe gemeinsam besprochen wurde, hatten sie zudem die Möglichkeit, sich eine Textstelle vorlesen zu lassen. Dies gelang etwa mit einem Hörbuch/ Kindernachrichten oder einem Video von YouTube. Diese Methodenwahl unterstützte die Schüler*innen dabei, mithilfe unterschiedlicher Medien und der Nutzung digitaler Endgeräte in die Thematik eintauchen zu können.

Im Sinne der Vollständigkeit wurde dieser Schritt angeführt. Bei den gewählten Proband*innen entfiel der Punkt „Vor dem Lesen“, da sich die Schüler*innen bereits in zwei anderen Fächern mit dem Thema „Stadtentwicklung“ beschäftigt hatten und daher das Vorwissen vorausgesetzt wurde.

WÄHREND DES LESENS

Ziele der zweiten Unterrichtsphase waren die Verbesserung des globalen und detaillierten Leseverstehens.

Auch bei dieser Phase waren die Ziele wieder für beide Leser*innengruppen gleich definiert. Lediglich die Methodik und das Material unterschieden sich. Die stärkere Schüler*innengruppe erhielt für die Bearbeitung der Aufgabenstellung einen Text, generiert von ChatGPT 4. Neben zahlreichen Informationen enthielt der Text auch eine versteckte Bauanleitung. Der Text der stärkeren Gruppe unterschied sich von jenem der schwächeren dadurch, dass dieser viel kürzer war und weniger detailliert beschrieben wurde. Gekürzt wurde das Dokument wiederum mit dem Chatbot ChatGPT 4. Das

eingesetzte und vereinfachte Dokument war auch insofern leicht verständlicher gestaltet, als die wesentlichen Informationen noch einmal zusätzlich kursiv geschrieben wurden. Um diese Anleitung jedoch tatsächlich baulich umsetzen zu können, mussten zuerst einzelne Aufgaben erledigt werden, dazu zählte etwa das Lesen des Textes, eine Übung zur Wortschatzerweiterung und das Beantworten von Fragen. Die schwächeren Leser*innen hatten hier noch die Möglichkeit, sich die gesuchten unbekannten Wörter in ihre Erstsprache zu übersetzen. Die schwächere Leser*innengruppe musste Fragen zur Bauanleitung beantworten, wie zum Beispiel „Wie groß ist das Bauernhaus?“ oder „Wo befindet sich die Tür des Bauernhauses?“ Die Fragen konnten mithilfe des Textes beantwortet werden. Die stärkere Gruppe hingegen erhielt Fragen, die mithilfe ihres impliziten Textverständnisses zu beantworten waren. Waren die Aufgaben fertig bearbeitet, mussten diese auf MS Teams geladen werden, erst dann konnten die Schüler*innen anfangen, die Bauanleitung in Minecraft Education umzusetzen.

NACH DEM LESEN

Die Aufgabe des Bauens fiel bereits in die dritte Phase „Nach dem Lesen“. Als Ziele wurden hierbei die Überprüfung des Leseverständnisses und das Präsentieren der Bauten definiert. Überprüft wurde die von den Schüler*innen auf MS Teams freigegebene Konstruktion von der Lehrperson. Waren Abweichungen von der Bauanleitung zu erkennen, wurde dies direkt mit den Schüler*innen besprochen.

Die Entscheidung, Minecraft Education im Unterricht zu verwenden, basierte auf dem Wissen, dass die Schüler*innen bereits Erfahrung mit dem Spiel hatten und es gerne nutzten. Zudem förderte es durch seinen spielerischen Ansatz sowohl die Motivation als auch die Lesekompetenzen der Lernenden (vgl. Marlatt, 2018, S. 64). ChatGPT 4 kam in diesem Zusammenhang ebenfalls verstärkt zur Anwendung. Das KI-gestützte Programm wurde verwendet, um zu zeigen, dass es einen großen Beitrag zur Textgenerierung, -kürzung und -übersetzung lieferte. Auch die Gestaltung differenzierter Texte war möglich, die für Schüler*innen mit DaZ-Hintergrund sprachlich verständlich waren.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass es sich bei dem vorgestellten Konzept um kein starres, sondern ein dynamisches handelte. Die Themenwahl kann dem Unterrichtsthema und dem Lehrstoff entsprechend angepasst werden. Einzig die Aufgabenstellung muss in so einem Fall adaptiert werden. Die Arbeitsblätter waren immer nach dem gleichen Konzept aufgebaut und entsprachen der Reihenfolge der Unterrichtsplanung: Text lesen – Synonyme finden – Fragen beantworten – Bauen.

Ziel dieser Methode war die spielerische Verbesserung des Leseverstehens und der Lesekompetenz. Am Ende des ersten Halbjahres sollte ein Großteil der Schüler*innen in der Lage sein, altersadäquate Texte zu lesen und zu verstehen.

Um die Verbesserung des Leseverständnis zu beurteilen, waren mehrere Phasen geplant. Die Schüler*innen gaben abschnittsweise ihre Minecraft-Welt frei, damit der Aufbau der Welt, der Bauanleitung entsprechend, kontrolliert werden konnte. Da die Schüler*innen unterschiedlich schnell arbeiteten, konnte dies oftmals erst zeitversetzt erfolgen. Eine weitere Beurteilung erfolgte am Ende des ersten Semesters mithilfe der Lesestanddiagnostik der Lerche Leseschule, die explizit das Leseverständnis prüfte.

4.3.5 DIFFERENZIERUNG IM KLASSENKONTEXT

Im Unterricht zu differenzieren ist eine Aufgabe, die das Lehren in der Mittelschule täglich mit sich bringt. Dass dies oftmals auch eine Herausforderung in der Unterrichtsplanung und -gestaltung darstellt, ist eine klare Konsequenz. Dabei werden die Lehrpersonen immer wieder aufgefordert, die Schüler*innen in ihren Stärken zu stärken und die Schwächen zu verbessern. Das Wort *Leistung* spielt in diesem Zusammenhang eine besonders große Rolle, gibt es doch in den Mittelschulen in Österreich zwar keine *Leistungsgruppen* mehr, wie sie noch aus den Hauptschulen bekannt sind, aber doch ein Niveaumodell. Es wird unterschieden in *Standard* und *Standard AHS*. Während die Schüler*innen, die sich auf dem Standardniveau befinden, die grundlegenden Kompetenzen erlangen, bereitet der zweite Level *Standard AHS* auf den Übertritt in die Bundesschulen vor. Diese Schüler*innen werden entsprechend stärker gefördert, erhalten schwierigere Aufgaben und werden darauf vorbereitet, selbstständiger zu arbeiten und vieles mehr.

Differenziert wurde auch in dieser empirischen Untersuchung. Im Speziellen stand die *Binnendifferenzierung* im Fokus. Binnendifferenzierung wird nach dem digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache (2020) definiert als „(Lehrmethode der) Förderung des Einzelnen innerhalb einer nach Fähigkeiten, Neigungen oder äußeren Kriterien unterschiedlich zusammengesetzten Lerngruppe“ (DWDS., Binnendifferenzierung, 2020).

Im inklusiven Kontext bedeutet Binnendifferenzierung das Erkennen individueller Stärken, den bestmöglichen Ausgleich von Defiziten und Schwächen und das Schaffen von Erfolgserlebnissen für alle (vgl. HABA, o.J.). Dies wurde auch als übergeordnetes Ziel definiert, nach dem die Schüler*innen in ihrer Lesekompetenz mit einem eigens entwickelten Konzept gefördert wurden. Im Klassenkontext fand die Differenzierung in

zwei Gruppen statt. Unterschieden wurde hierbei anhand der Ergebnisse der Lesestanddiagnostik. Entsprechend der Leser*innengruppen wurden die Aufgabenstellungen und das zur Verfügung gestellte Material differenziert.

Wurden die Schüler*innen einzeln zur Leseförderung aus dem Unterricht herausgenommen, fand diese Förderung in Zweier- bis Dreiergruppen statt, sodass noch stärker auf die Schwächen eingegangen werden konnte. Im Kleingruppensetting wiederum wurde versucht, die Schüler*innen ihren Leseniveaus entsprechend in die gleichen Gruppen einzuteilen.

4.3.6 BEOBACHTUNGEN IM KLASSENKONTEXT

Neben der Förderung des Leseverständnis in Verbindung mit Minecraft Education, mithilfe der dafür konzipierten Fördermethode, standen für die Datenerhebung die Beobachtungen an erster Stelle. Beobachtet wurden jene Stunden, in denen das Förderkonzept, vor allem aber die Arbeit mit den erstellten Aufgaben rund um Minecraft Education, im Zentrum stand. Insgesamt wurden sieben Unterrichtseinheiten aufgezeichnet. Die Observationen boten einen Einblick in das Arbeitsverhalten und den Arbeitsverlauf der Schüler*innen. Von Interesse waren Aspekte wie der zwischenmenschliche Umgang in der Stunde, dessen Einfluss auf das Arbeitsverhalten, die Motivation und die Ergebnisse der Lernenden. Im ersten Schritt wurde der Arbeitsprozess der gesamten Klasse aufgezeichnet, dies erfolgte zunächst handschriftlich. Erst im Anschluss wurden die Notizen digital transkribiert und den jeweiligen Einheiten nach geordnet. Beobachtet wurde neben dem Arbeitsprozess auch die Interaktion. Halfen die Schüler*innen einander? Wann war dies der Fall? Wurden Unterschiede zwischen der schwächeren und der stärkeren Gruppe im Arbeitsverhalten festgestellt? Brauchte eine Gruppe mehr Hilfe als die andere?

Die Unterrichtsstunden waren nicht als klassische Einheiten konzipiert, in denen die Schüler*innen der Lehrperson zuhörten und innerhalb eines bestimmten Zeitraums Arbeitsaufträge zu erledigen hatten. Dies stellte zu Beginn eine Herausforderung für die Beobachtungen dar, insbesondere hinsichtlich des Wechsels zwischen den Rollen als Lehrperson und Beobachterin. Es war wichtig zu definieren, wann und wie die Rolle der Lehrperson aktiv wahrgenommen und wann die Beobachtungen durchgeführt wurden.

Während der Unterrichtseinheiten wurde beobachtet, wie die Schülerinnen die Aufgaben bearbeiteten und inwieweit sie Unterstützung benötigten. Diese Beobachtungen wurden systematisch dokumentiert, um einen umfassenden Überblick über die Effektivität der Intervention zu erhalten. Der Wechsel zwischen den Rollen erfolgte fließend und wurde

als integraler Bestandteil des Unterrichtsprozesses betrachtet. Die Schülerinnen wurden dabei stets im Blick behalten, um sicherzustellen, dass sie die Aufgaben korrekt ausführten und eventuelle Probleme frühzeitig erkannt und behoben werden konnten.

Während sich die Beobachtungen der Aufgaben zur Beantwortung der Fragen und der Wortschatzarbeit als wenig anspruchsvoll herausstellten, war dies bei Minecraft Education schwieriger. Dies lag unter anderem an den Reaktionen der Schüler*innen. Während sich die einen freuten, waren die anderen überfordert oder angespannt. Vor allem im Verlauf der Stunden war das zu spüren. Schwierig war es insofern, da der Fokus vor allem darauf lag, die Schüler*innen zur Weiterarbeit zu motivieren und ihnen zu erklären, wieso die Leseförderung wichtig für sie war. Neben der Arbeitshaltung waren auch das Arbeiten mit Minecraft Education, das Finden der Baumaterialien und die genaue Umsetzung der Bauanleitung essenzielle Aspekte, die es zu beobachten galt. Mithilfe dieser Beobachtungen wurde bei der Auswertung festgestellt, ob die Schüler*innen in der Lage waren, dem Lesetext zu folgen und die gefragten Materialien zu nutzen und die Baumaße, die in Minecraft Education als Blöcke angegeben waren, entsprechend zu konstruieren. Somit war es möglich, Rückschlüsse auf das Leseverhalten und die Lesekompetenz zu ziehen.

Insgesamt entstanden beinahe 15 Seiten an Beobachtungsdaten, wobei zehn davon auf die Arbeit mit Minecraft Education entfielen. Die verbleibenden fünf Seiten bezogen sich auf die Arbeit der Schüler*innen mit dem Tool *Lernfortschritt*.

Die Idee, sich vor Beginn einer Unterrichtseinheit auf einen Aspekt in Verbindung mit Minecraft Education zu konzentrieren, stellte sich nach kurzer Zeit als nicht umsetzbar heraus. Dies lag vor allem an der unterschiedlichen Arbeitsgeschwindigkeit der Schüler*innen, weshalb sich die Beobachtungen in der Folge wieder auf die gesamte Klasse und den Arbeitsprozess an sich orientierten.

Für die Präsentation der Ergebnisse sind die Beobachtungen von großer Bedeutung. Sie dienen dazu, die Auswertungen der ausgewählten Schüler*innen als Fallbeispiele genauer zu beschreiben und bieten einen tiefergehenden Einblick in den Arbeits- und Lernprozess. Durch diese Fallbeispiele ist es möglich, die Ergebnisse aus der Perspektive der Lehrperson zu verstehen und ihre Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.

4.4 DATENAUFBEREITUNG

Die Datenaufbereitung erfolgte in mehreren Schritten, beginnend mit der Transkription der handschriftlichen Beobachtungen in Verbindung mit Minecraft Education und der Audioaufnahmen der Schüler*innen. Der Fokus der Beobachtungen lag überwiegend auf

der Arbeit mit den digitalen Endgeräten in Kombination mit Minecraft Education. Die gesammelten Minecraft-Daten und Arbeitsaufträge der Schüler*innen wurden gesichtet und bereinigt (die in Stichworten beschriebenen Beobachtungsdaten wurden anschließend in Sätzen formuliert), um einen Überblick zu erhalten, welche Arbeitsaufträge welcher Schüler*innen für eine Auswertung tatsächlich in Frage kämen. Im Anschluss wurde ein Punktesystem erstellt, um die aufbereiteten Daten für die Auswertung vorbereiten zu können. Die folgende Abbildung zeigt die einzelnen Schritte der Datenaufbereitung und der Datenanalyse bis zur Beschreibung der Ergebnisse in Form von Fallbeispielen.

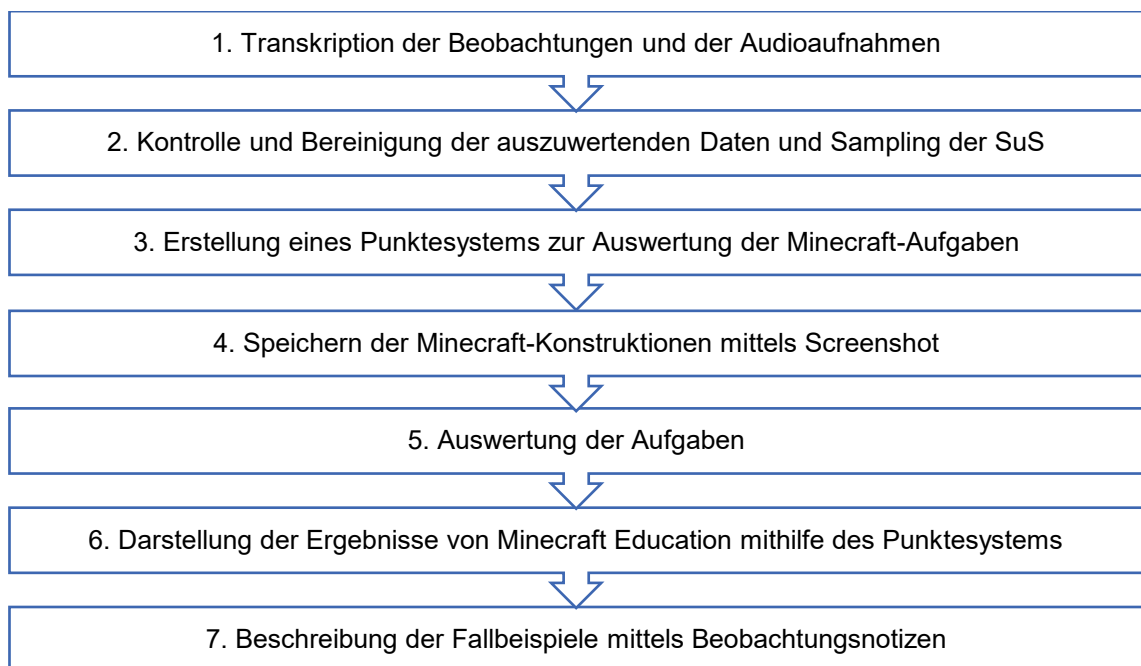


Abb. 7 Prozess der Datenauswertung hin zur Datenanalyse

4.4.1 DATENTRANSKRPTION

Im ersten Schritt wurden handschriftlich notierte Beobachtungen aus sieben Unterrichtseinheiten und Audioaufnahmen der Schüler*innen im Rahmen der Leseaufgaben zusammengetragen, die anschließend digital verschriftlicht und ausformuliert wurden. Transkribiert wurden die Notizen mittels Microsoft Word. Da die Notizen stichwortartig verschriftlicht wurden, war es im ersten Schritt notwendig, diese wahrheits- und sinngemäß wiederzugeben. Es wurde versucht, die handschriftlichen Notizen so präzise zu formulieren, dass ihre Transkription im Nachhinein keine Schwierigkeit darstellte. So lautete etwa eine Beobachtung „Bei Erklärung, was SuS² machen sollten – von manchen SuS Stöhnen zu hören“. Transkribiert klang dies

² Abkürzung für Schüler und Schülerinnen

folgendermaßen „Während der Erklärung der Aufgabenstellung ist ein Stöhnen unter den Schüler*innen (SuS) zu hören.“

Für eine bessere Übersicht und die Möglichkeit, die Zitate anschließend schnell wieder zu finden, wurden die Zeilen der Transkriptionen nummeriert. Jede transkribierte Einheit wurde mit dem Datum der Beobachtung, dem Unterrichtsfach und bei den Audioaufnahmen mit dem Kürzel der Schüler*innen versehen. Die Nummerierung der Zeilen begann bei jeder Unterrichtsstunde bei 1, um die Textstellen, die im Anschluss bei der Auswertung und der Beschreibung der Fallbeispiele verwendet wurden, schnell und unkompliziert wieder zu finden. Je nach Ausmaß der Beobachtungen belief sich eine transkribierte Unterrichtseinheit auf mindestens eine bis maximal 2,5 Seiten. Im Rahmen der Datenaufbereitung wurde bei der Transkription versucht, den Fokus auf die Arbeitszeit und das Leseverhalten der Schüler*innen zu legen. Informationen zur Klassenführung oder Organisation wurden nicht in die Transkription aufgenommen, um die Aufmerksamkeit auf die Leseförderung legen zu können.

4.4.2 DATENAUSWAHL UND ERSTELLUNG DES PUNKTESYSTEMS FÜR MINECRAFT EDUCATION

Die Aufbereitung der Aufgaben zur Förderung des Leseverständnisses erfolgte in zwei Schritten. Im ersten Teil wurden die Leseaufgaben der Schüler*innen gesichtet, um die in Frage kommenden Daten der Lernenden für die Datenauswertung aufzubereiten. Im zweiten Teil wurde ein Punktesystem erstellt, um die Minecraft-Aufgaben im Rahmen der Datenanalyse auswerten zu können und zu beobachten, wie diese umgesetzt wurden, wo die Herausforderungen lagen und welcher Schluss daraus gezogen werden konnte. Hierfür wurde für jede*n Schüler*in eine Tabelle angelegt, die die erreichten Punkte und Kategorien darstellte.

Sieben der 19 Schüler*innen hatten zumindest die Hälfte der Aufgaben, das heißt zwei der vier Aufgabenstellungen, vollständig absolviert. Von der stärkeren Lesegruppe wurden drei Schüler*innen identifiziert, bei der schwächeren Lesegruppe waren es vier Schüler*innen. Aufgrund der Tatsache, dass lediglich diese sieben Schüler*innen mindesten zwei oder mehr Aufgaben abgegeben hatten und bei den übrigen zwölf Lernenden Teile beider Aufgabenstellungen fehlten, wurde entschieden, auf diese Schüler*innengruppe zurückzugreifen und diese auszuwerten.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass die Schüler*innen in keinem Teil der vorliegenden Arbeit namentlich genannt, sondern lediglich als *S1* ... *Sx* bezeichnet werden, um die personenbezogenen Daten zu schützen.

4.4.2.1 AUFBEREITUNG DER MINECRAFT EDUCATION DATEN

Die Datenaufbereitung der Leseverständnisaufgaben mittels Minecraft Education gestaltete sich komplex. Weil die Aufgabenstellung der Leseverständnisübung aus drei Teilen bestand, wurde zunächst jede einzeln aufbereitet. Um einen transparenten Überblick zu gewährleisten, wurde zunächst die Aufbereitungsmethodik erläutert und anschließend mittels eines Punktesystems tabellarisch vorgestellt. Insgesamt setzte sich die Leseförderung aus vier Aufgaben zusammen. Da bei den sieben Schüler*innen die ersten zwei Teile der Übungsaufgaben absolviert wurden, wurden diese sowohl in der schwächeren als auch in der stärkeren Lesegruppe aufbereitet. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass die Sammlung der Arbeitsaufträge und der Baukonstruktionen über Microsoft Teams erfolgte. Die Schüler*innen wurden aufgefordert, ihre Aufgaben in die dafür bereitgestellten Abgabeordner hochzuladen. Für jene Schüler*innen, die das nicht konnten, wurde vereinbart, die bearbeiteten Aufgaben im privaten Microsoft Teams Chat an die Lehrperson zu schicken. Somit war es möglich, die Daten problemlos zu sammeln und abzuspeichern.

Vor der Auswertung war es zunächst nötig, jene Aspekte festzulegen, die zu beurteilen waren. Neben der Überlegung, welche Daten tatsächlich auszuwerten waren, stand auch die Frage nach dem *Wie?* im Raum. Es wurde entschieden, dies, auch zur besseren Transparenz, mithilfe eines Punktesystems zu machen. Das Punktesystem teilt sich in drei Kategorien: Synonyme, Fragen und die bauliche Umsetzung in Minecraft Education. Bei jeder Kategorie konnten unterschiedlich viele Punkte erzielt werden.

Der erste Teil der Übung beinhaltete eine Wortschatzarbeit. Nach der sorgfältigen Lektüre des Textes wurden die Schüler*innen aufgefordert, Synonyme für bestimmte Wörter zu finden. Zur besseren Übersicht wurden diese Begriffe im Text fett markiert. Je nach Textlänge konnte die Anzahl der Synonyme variieren und in der Folge auch die zu vergebenen Punkte.

Je nach Anzahl der zu findenden Synonyme konnten die Schüler*innen einen Punkt erhalten. Wählte der*die Lernende einen Begriff als Synonym, der das Gleiche bedeutete, jedoch im Kontext nicht passend war, wurden 0 Punkte vergeben. Fand der*die Schüler*in hingegen statt eines Nomens ein Verb, das den gleichen Wortstamm aufwies, erhielt er*sie einen halben Punkt dafür. Diese Entscheidung konnte damit begründet werden, dass viele der an der explorativen Forschung teilnehmenden Schüler*innen Schwierigkeiten mit dem Finden von gleichbedeutenden Begriffen hatten, vor allem dann, wenn sie das Wort vorher aktiv noch nicht selbst verwendet hatten. Der Wortstamm half ihnen bei der Herleitung der Bedeutung des Wortes, damit sie im nächsten Schritt in

der Lage waren, ein passendes Synonym zu finden. Ein Beispiel war das Nomen **Betrieb**. In der Aufgabenstellung war hierbei von einem landwirtschaftlichen Betrieb die Rede. Ein Schüler fand in diesem Zusammenhang als Synonym das Verb „treiben“, anstatt etwa „Bauernhof“ oder „Landwirtschaft“. Das Verb „treiben“ war in diesem Kontext weniger adäquat, da im Text selbst von einem Gebäude die Rede war und weniger von der Aktivität an sich. Aufgrund der Tatsache, dass der Schüler mit der Verwendung des Verbs jedoch einen Versuch unternommen hatte, das Nomen besser zu verstehen und herzuleiten, wurde dafür ein halber Punkt vergeben. Ein Beispiel für die Vergabe von null Punkten war z.B. der Begriff **urban** im Satz „In der Stadtplanung spielte das Bauernhaus eine wichtige Rolle. Es verband die ländliche Vergangenheit mit der **urbanen** Gegenwart.“ Ein Schüler hatte in diesem Kontext als Synonym für „urban“ den Begriff „gewandt“³ gewählt, das jedoch vom Kontext her an dieser Stelle nicht passend erschien. Die Schüler*innen waren in differenzierte Leistungsgruppen eingeteilt, und so variierte auch der Grad der Komplexität der Synonyme. Einige Synonyme überschnitten sich, andere waren gänzlich unterschiedlich, wie etwa „Betrieb“ bei der schwächeren Gruppe – ein Wort, das im Alltag auch öfters Verwendung findet. Die leistungsstärkeren Schüler*innen hatten im Gegensatz dazu Begriffe, die seltener im Alltag verwendet werden und bei vielen Schüler*innen daher kaum Anwendung fanden, wie etwa **geschichtsträchtig** im Sinne einer **geschichtsträchtigen Vergangenheit** oder **rustikal**. Der Terminus **geschichtsträchtig** wurde deshalb verwendet, da sich die Schüler*innen im Schuljahr 2023/24 im ersten Lernjahr in Geschichte und politische Bildung befanden und bereits mit dem Wort Geschichte als Zeitspanne etwas anfangen konnten. Der Begriff war also für die Schüler*innen nicht gänzlich neu, ein Verständnis in gewisser Weise sogar vorhanden. Während jene Lernenden, die einen nicht so ausgeprägten Wortschatz hatten, diesen mit alltäglichen Begriffen erweitern mussten, lag der Fokus bei den stärkeren Lesenden auf einer Spezifizierung des Wortschatzes im Bereich der Stadtentwicklung, des Themas, das bei der Verbesserung des Leseverständnis im Zentrum stand. Die angeführte Tabelle *Punktesystem Synonyme 1* dient einer Erklärung mithilfe dieser gezeigt wird, ob und inwiefern die Schüler*innen in der Lage sind, ihren Wortschatz kontextadäquat zu erweitern.

³ Bei der Google Suche wurde ersichtlich, dass für den Begriff „urban“ das Synonym „gewandt“ angezeigt wurde.

Kategorie	Kriterien	Punkte
Synonyme finden	Passendes Synonyme	1 Punkt
	Teilweise passendes Synonym (z.B. richtiger Wortstamm)	0,5 Punkte
	Unpassendes Synonym	0 Punkte

Tabelle 4 Punktesystem Synonyme

Auf die Recherche von bedeutungsgleichen Begriffen folgte die Beantwortung von Verständnisfragen.

Sowohl die stärkere als auch die schwächere Lesegruppe hatte bei den zwei ausgewerteten Aufgabenteilen jeweils vier Fragen zu beantworten, Die zu vergebenen Punkte variierten je nach Gruppe. Dies lag unter anderem daran, dass die Fragen der schwächeren Gruppe mithilfe des Textes beantwortet werden konnten, während die stärkere Gruppe die Antworten auf die Fragen selbstständig, ohne Hilfeleistung aus dem Kontext schließen musste. Eine Frage der schwächeren Gruppe lautete zum Beispiel „Wie groß war das Bauernhaus?“ Die Antwort hierfür war direkt im ersten Teil der Aufgabe zu finden: „Das Haus hatte eine Größe von 8x6 Blöcken⁴ und war von einer roten Ziegelmauer umgeben.“ Wurde die Antwort grammatikalisch richtig, in einem vollständigen Satz formuliert, erhielt der*die Schüler*in einen Punkt. Gab der*die Jugendliche lediglich „8x6 Blöcke“ als Antwort oder war die Antwort unvollständig, erhielt er*sie einen halben Punkt. Fehlte die Antwort oder war sie nicht korrekt beantwortet, wurden null Punkte verteilt. Die Schüler*innen der schwächeren Gruppe konnten bei Fragen auch zwei Punkte erhalten, wenn zwei Antworten gefragt waren.

Eine Frage, die die besseren Leser*innen bearbeiten mussten, war beispielsweise „Welche Funktionen erfüllt das Bauernhaus in Kastanienburg?“ Hierbei handelte es sich um eine Frage, die nicht unmittelbar mithilfe des Texts beantwortet werden konnte. Eine Schülerin mit dem Kürzel S5 hatte diese Frage mit: „Das Bauernhaus stellt eine schöne, friedliche Atmosphäre in Kastanienburg auf. Nicht nur das, aber es ist ein großes Wahrzeichen in der Stadt“ (S5, Teil 1) beantwortet. Aufgrund der individuell formulierten und überwiegend korrekt ausgeführten Antwort erhielt die Schülerin einen Punkt. Für die stärkere Gruppe wurden mehr Punkte vorgesehen, da die Antworten zum einen selbst formuliert werden mussten und zum anderen, wie in der schwächeren Gruppe, aus grammatikalisch richtigen Sätzen bestehen mussten. Die erhöhte Schwierigkeitsstufe der stärkeren Gruppe ergab sich einerseits aus dem Ergebnis der vor der Untersuchung durchgeführten Lesestanddiagnostik und andererseits aus der Tatsache,

⁴ Blöcke stellen in Minecraft Education eine bauliche Maßeinheit dar.

dass viele dieser Schüler*innen eine besser entwickelte Lesekompetenz und damit einen besser ausgebildeten Wortschatz in der deutschen Sprache aufwiesen als die schwächere Gruppe.

Kategorie	Kriterien	Punkte
Verständnisfragen stark	Vollständige Beantwortung (grammatikalisch und inhaltlich korrekt)	2 Punkte
	Teilweise Beantwortung (grammatikalisch und inhaltlich korrekt überwiegend)	1 Punkt
	Keine oder falsche Antwort	0 Punkte
Verständnisfragen schwach	Vollständige Beantwortung bei zwei Fragestellungen bei einer/zwei gefragten Antwort. (grammatikalisch und inhaltlich korrekt)	2 Punkte
	Vollständige Beantwortung bei einer gefragten Antwort (grammatikalisch und inhaltlich korrekt)	1 Punkt
	Teilweise Beantwortung bei der Fragestellung (grammatikalisch und inhaltlich korrekt)	0,5 Punkte
	Keine oder falsche Antwort	0 Punkte

Tabelle 5 Punktesystem Fragen

Neben dem Punktesystem ist auch die Entstehung der einzelnen Fragen relevant, die die Schüler*innen zu beantworten hatten. Ähnlich wie bei der Tabelle *Punktesystem Synonyme 1* (Tab. 4) half auch die Tabelle *Punktesystem Fragen 1* (Tab. 5) dabei zu untersuchen, ob die Schüler*innen in ihrem Lese- und Textverständnis so weit entwickelt waren, dass die Beantwortung der Fragen möglich war. War dies der Fall, war bereits ein erster Hinweis auf die Kompetenz des Leseverständnis gegeben.

Genauso wie bei der Komplexität der Synonyme, wurde auch bei der Erstellung der Fragen zwischen den Schüler*innen unterschieden. Die Fragen der leseschwächeren Gruppe halfen dabei, den gelesenen Text noch einmal zu wiederholen. Die Fragen unterstützten in der Folge bei der Gestaltung des Baus in Minecraft Education und bereiteten auf das Bauen vor. Die Fragen wurden von der Lehrperson selbst erstellt.

Die lesestärkeren Lernenden wiederum erhielten Fragen, die mittels ChatGPT 4 generiert wurden. Bei dieser Gruppe lag der Fokus der Fragen weniger auf der Hinführung und Hilfestellung für die bauliche Umsetzung, sondern viel mehr darauf, das Textverständnis an sich zu prüfen. Die Schüler*innen mussten daher den Text sorgfältig lesen und verstehen, um die Fragen anschließend beantworten zu können. Hierfür wurde dem Chatbot der Lesetext zur Verfügung gestellt und um die Erstellung von Verständnisfragen gebeten.

Die Wahl fiel in diesem Zusammenhang auf die Arbeit mit ChatGPT 4, da der Einsatz der KI einen grundlegenden Faktor bei dieser Methodik darstellte. Dazu kam, dass die Verfasserin dieser Arbeit den Einsatz des KI-generierten Programms austesten wollte, um zu sehen, ob das Programm bei der Erstellung von sinnvollen Fragen helfen konnte

oder ob dies im Nachhinein mehr Zeitaufwand für die Lehrperson bedeuten würde. Ein weiterer Grund für die Nutzung von ChatGPT 4 war, dass die erweiterte Version detailliertere Ergebnisse lieferte und in einem größeren Umfang genutzt werden konnte - im Gegensatz zur Version 3.5. Für die Lehrperson bedeutete die Nutzung des Programms die Möglichkeit, in kurzer Zeit vielfältige und unterschiedlich komplexe Fragen, Antworten oder Aufgabenstellungen zu erhalten. Dadurch konnten sowohl die Arbeitsbelastung als auch die zeitliche Belastung begrenzt werden. Die Verwendung der KI brachte jedoch nicht nur Vorteile mit sich. So war es einerseits erforderlich, die generierten Fragen noch einmal im Zusammenhang mit der Textvorlage zu überprüfen, andererseits musste darauf geachtet werden, dass die erstellten Fragen für das Niveau der Schüler*innen angemessen waren.

In der kleinen Stadt Kastanienburg, die für ihre malerischen Landschaften und historischen Gebäude bekannt ist, stand ein besonderer Bauernhof, der sich harmonisch in das Stadtbild einfügte und gleichzeitig einen wichtigen Teil der Stadtentwicklung darstellte. Dieser Bauernhof, dessen Grundfläche exakt 8×6 Meter maß, war umgeben von einer beeindruckenden roten Ziegelmauer, die eine Größe von 10×10 Metern hatte. Die Mauer zeugte von der geschichtsträchtigen Vergangenheit der Stadt und verlieh dem Bauernhof ein rustikales, fast romantisches Aussehen.

Das auffälligste Merkmal dieses Hofes war das prächtige Tor, das den Haupteingang bildete. Es war kunstvoll aus robustem Holz gefertigt und mit feinen Schnitzereien verziert, die Geschichten aus der Vergangenheit Kastanienburgs erzählten. Rechts von diesem beeindruckenden Tor befand sich ein kleineres, aber ebenso wichtiges Zauntor, das den Zugang für die Dorfbewohner und Besucher erleichterte. Dieses Tor war einfacher gehalten, aber nicht weniger bedeutsam, da es den täglichen Betrieb auf dem Hof ermöglichte. Es wurde aus Magrovenholz gefertigt, ebenso wie der Zaun, der doppelt so hoch war, wie üblich.

Der Bauernhof selbst war ein Zentrum der Aktivität und des Lebens in Kastanienburg. Er war nicht nur ein Ort der landwirtschaftlichen Produktion, sondern auch ein Treffpunkt für die Gemeinschaft. Hier wurden Märkte abgehalten, Feste gefeiert und Geschichten ausgetauscht. Die rote Ziegelmauer, die den Hof umgab, diente dabei nicht nur als Schutz, sondern auch als Symbol der Beständigkeit und der tief verwurzelten Traditionen der Stadt.

In der Stadtentwicklungsplanung von Kastanienburg spielte der Bauernhof eine Schlüsselrolle. Er war ein Bindeglied zwischen der ländlichen Vergangenheit und der urbanen Gegenwart. Die Stadtverwaltung legte großen Wert darauf, diesen Ort zu erhalten und in die städtische Landschaft zu integrieren. So wurde der Bauernhof zu einem lebendigen Beispiel dafür, wie traditionelle Strukturen erfolgreich in ein modernes Stadtkonzept eingebunden werden können.

Mit der Zeit wurde der Bauernhof in Kastanienburg zu einem Wahrzeichen der Stadtentwicklung, einem Ort, der die Verbindung zwischen Vergangenheit und Zukunft symbolisierte. Besucher und Bewohner schätzten gleichermaßen die Schönheit und Funktionalität dieses besonderen Ortes, der mit seiner roten Ziegelmauer, dem prächtigen Magroventor und dem praktischen Zauntor eine einzigartige Atmosphäre schuf.

Stelle Verständnisfragen zu dem Text



Gerne, hier sind einige Verständnisfragen zum Text:

1. **Standort und Charakteristik des Bauernhofs:** In welcher Stadt befindet sich der Bauernhof und wie fügt er sich in das Stadtbild ein?
2. **Größe und Material der Mauer:** Wie groß ist die Mauer, die den Bauernhof umgibt, und aus welchem Material ist sie gemacht?
3. **Besonderheiten des Haupteingangs:** Beschreibe das Haupttor des Bauernhofs. Aus welchem Material ist es gefertigt und was macht es besonders?
4. **Zusätzliches Tor und dessen Material:** Was für ein weiteres Tor gibt es neben dem Haupttor und aus welchem Material ist es gefertigt?
5. **Rolle des Bauernhofs in der Gemeinschaft:** Welche Funktionen erfüllt der Bauernhof in Kastanienburg?
6. **Symbolische Bedeutung der Mauer:** Was symbolisiert die rote Ziegelmauer, die den Bauernhof umgibt?
7. **Bedeutung des Bauernhofs für die Stadtentwicklung:** Welche Rolle spielt der Bauernhof in der Stadtentwicklungsplanung von Kastanienburg?
8. **Wahrnehmung und Wert des Bauernhofs:** Wie wird der Bauernhof von Besuchern und Bewohnern der Stadt wahrgenommen und geschätzt?

Diese Fragen helfen dabei, das Textverständnis zu überprüfen und tiefer in die Inhalte des Textes einzutauchen.

Abb. 7 Arbeit mit ChatGPT 4 zur Fragerstellung

Der dritte und letzte Teil der Aufgabe war der Bau nach der *versteckten* Anleitung. Dabei wurde explizit darauf geachtet, dass alle Angaben auch in Minecraft Education umgesetzt wurden. War dies der Fall, hatten die Schüler*innen alle Angaben entsprechend nachgebaut, erhielten sie einen Punkt. Als *versteckt* wurde die Anleitung deshalb bezeichnet, da die Schüler*innen aus dem Text die Maße der Länge und der Breite, der Höhe und die Raumaufteilung herauslesen mussten, um das Gebäude nachbauen zu

können. Während sich die schwächere Leser*innengruppe hierfür an den zuvor bearbeiteten Verständnisfragen orientieren konnte, musste die stärkere Gruppe dies ohne Hilfestellung bewerkstelligen. Im Fokus stand bei diesem Teil der Aufgabe das Textverständnis und die Kompetenz, den Inhalt des Textes nicht nur zu verstehen, sondern auch entsprechend mit dem Verständnis zu arbeiten und das neu erlernte Wissen anzuwenden.

Die inoffiziellen Kategorien halfen dabei zu untersuchen, ob es Unterschiede oder Überschneidungen gab und wovon diese abhingen. Bei den versteckten Aspekten zur Auswertung handelte es sich vorrangig um Kategorien, die sowohl bei den stärkeren als auch den schwächeren Leser*innengruppen zum Vorschein kamen. Dies konnte etwa sein, aus welcher Perspektive die Tür an der rechten Position konstruiert wurde - dies war davon abhängig, ob der*die Benutzer*in das Haus von außen oder von der Innenseite betrachtet hatte. Eine weitere Kategorie war der Abstand zwischen den Fenstern. Hierbei handelte es sich keineswegs um eine Bewertung von richtig oder falsch. Vielmehr wurde die Umsetzung fokussiert und die damit verbundene Kompetenz, nicht wortwörtliche Angaben zu verstehen und baulich umzusetzen. Hinzu kommt, dass so ein Vergleich zwischen den Lernenden einer Lesegruppe gezogen werden konnte - wie setzte S1 die Bauanleitung erweitert um, im Gegensatz zu S2? Gab es sich wiederholende Muster? Diese Kategorien dienten der Erkennung von Unterschieden oder Gemeinsamkeiten in der Umsetzung.

Die im Anschluss angeführte Tabelle 6 hilft dabei, einen Überblick über die Kategorien zu geben, damit die nachfolgende Auswertung nachvollziehbar und transparent ist. Für eine bessere Verständlichkeit der Tabelle wurde mit einem Symbolcode mit vier Symbolen gearbeitet. Das Symbol  stand für die (korrekte) Umsetzung der versteckten Kategorie.  stand hingegen für eine fehlende Umsetzung. Zu beachten war an dieser Stelle immer, dass nicht nur diese zwei Symbole angeführt wurden, sondern immer auch das dritte Zeichen , das die schriftliche Beobachtung von Seiten der Lehrperson kennzeichnete. Mithilfe dieser Codes wurde gewährleistet, dass keine richtig/falsch Bewertung erfolgte, sondern immer die Beobachtung an sich im Fokus der Auswertung stand. Das letzte anzuführende Symbol  wurde verwendet, um darauf hinzuweisen, dass diese Kategorie in dem jeweiligen Text nicht präsent war. Zum besseren Verständnis wird nun die Tabelle 6 *versteckte Kategorien Minecraft* angeführt, um die Auswertung transparent darzulegen und zu erklären.

Kategorie	Kriterien d. Beobachtung	Text 1 (stärkere Gruppe)	Text 2 (st. Gruppe)	Text 1 (schwächere Gruppe)	Text 2 (schw. Gruppe)
Breite und Länge	Wurde die Länge und Breite der Angabe entsprechend umgesetzt, wie und aus welcher Perspektive?	✓/✗ 🔍	⊘	✓/✗ 🔍	⊘
Perspektive des Zauns	Aus welcher Perspektive wurde der Zaun rechts vom Tor platziert?	🔍	⊘	🔍	⊘
Zaun	Wie wurde der Zaun baulich umgesetzt? Welchen Abstand gibt es zwischen Mauer und Zaun?	🔍	⊘	🔍	⊘
Platzierung des Tors	Zwischen welchen Ziegeln wurde das Tor platziert?	🔍	⊘	⊘	⊘
Wände	Sind die Wände ebenfalls 10 Blöcke hoch?	⊘	✓/✗ 🔍	⊘	✓/✗ 🔍
Gang	An welcher Stelle wurde der Gang konstruiert?	⊘	🔍	⊘	🔍
Abstand der Fenster	Wie ist der Abstand der Fenster zueinander?	⊘	🔍	⊘	🔍
Küche	Kann die Küche als Raum identifiziert werden?	⊘	✓/✗ 🔍	⊘	✓/✗ 🔍

Symbolcode: ✓ = Ja, wurde umgesetzt! ✗ = Nein, wurde nicht umgesetzt!

🔍 = Beobachtungen durch die Lehrperson! ⊘ = nicht im Text angegeben.

Tabelle 6 versteckte Kategorien Minecraft

Im Zusammenhang mit der Tab. 6 *versteckte Kategorien Minecraft* ist es erforderlich, sich mit der Entstehung der Kategorien auseinanderzusetzen. Sie orientierte sich vorrangig an den erstellten Textvorlagen, die die Schüler*innen bearbeiteten. Aufgrund der Tatsache, dass der Inhalt der Texte 1 und 2 der stärkeren und schwächeren Leser*innen gleich war, nur die Art der inhaltlichen Komplexität sich unterschied, wurden die Kategorien schnell und problemlos generiert. Um eine Gegenüberstellung der einzelnen Schüler*innen zu gewährleisten, um zu beobachten, wie der*die Schüler*in die Kategorien umgesetzt hatte, war die Überschneidung der Kategorien von großer Bedeutung. Aus diesem Grund wurden Kategorien gewählt, die, wie in der Tabelle *versteckte Kategorien Minecraft* (Tab. 6) zu sehen ist, in beiden Schwierigkeitsstufen vorkamen. Lediglich die Kategorie „Platzierung des Tors“ war eine Ausnahme, da nur die stärkeren Schüler*innen mit zwei verschiedenen Ziegeln bauen sollten, während die schwächeren Lesenden nur ein Ziegelmaterial für den Bau zur Verfügung hatten.

Die gewählten Kategorien bezogen sich hauptsächlich auf die Konstruktion der Fassade und die Gestaltung des Hauses. Lediglich zwei Kategorien zielten auf die Gestaltung des Innenbereiches ab – auf die Küche und den Gang, der die Küche mit den anderen Räumen verband.

Es soll hier noch einmal erwähnt werden, dass diese Kategorien nicht als Überprüfung gedacht waren. Sie konzentrierten sich eher auf das individuelle Arbeiten der Schüler*innen und die Frage, inwiefern die Schüler*innen die Anleitungen wahrgenommen hatten. Bei der Kategorie der Breite und Länge konnte dies gut beobachtet werden. Weder im schwierigen noch im einfachen Text war davon die Rede, dass die Maße 8x6 bedeuten würden, dass das Haus 8 Blöcke breit und 6 Blöcke lang wäre oder umgekehrt. Weiters konnte beobachtet werden, ob die Schüler*innen in der Lage waren, tatsächlich ein Rechteck zu konstruieren und überhaupt zu verstehen, was dieses Flächenmaß bedeutete.

Eine weitere Kompetenz, die beobachtet werden konnte, war das räumliche Vorstellungsvermögen. Bei der Kategorie „Zaun“ konnte etwa beobachtet werden, inwiefern die Schüler*innen in der Lage waren, mit Informationen umzugehen. Hatten Sie ihr Textverständnis bereits so weit ausgebaut, um Schlussfolgerungen zu ziehen, selbst wenn die Details nicht genau beschrieben wurden? Wie wurden Hinweise, das Zauntor und die Zaunposition betreffend, interpretiert und stimmten diese mit dem Text überein? Wie gut gelang den Schüler*innen die kohärente Umsetzung? Dies konnte z.B. beobachtet werden, falls das Zauntor tatsächlich rechts vom Eingangstor lag und die Schüler*innen den gesamten Text gelesen und verstanden hatten, oder ob etwa nur nach

Informationen gesucht wurde und das Zauntor an einer anderen Position konstruiert wurde. Bezüglich der Inneneinrichtung konnte beispielsweise das Textverständnis und die Umsetzung beobachtet werden. War der Gang direkt hinter dem Eingang platziert oder gab es andere Umsetzungsweisen? Inwiefern wurde die Küche als solche identifiziert? Wurde sie beschriftet? Befand sie sich gegenüber dem Eingang? All das waren Aspekte, die in das Text- und Leseverständnis hineinreichten und Aussagen zuließen, ob die Schüler*innen den Lesetext tatsächlich verstanden hatten.

4.5 DATENANALYSE

Um die Daten zu analysieren, wurde in Verbindung mit Minecraft Education auf das dafür erstellte Punktesystem zurückgegriffen. Da es sich bei diesem Verfahren um eine longitudinale Studie handelte, waren die tatsächlichen Ergebnisse der zweiten Lesestanddiagnostik von großem Interesse. An diesen wurde abgelesen, ob und inwiefern sich jene Schüler*innen, deren Arbeitsaufträge ausgewertet wurden, verbessern konnten. Zudem war aber auch der Verlauf hin zu dem Endergebnis von essenzieller Bedeutung, um darzulegen, ob das skizzierte Förderkonzept tatsächlich gewinnbringend war.

Während die Schritte 1 bis 5 der *Abbildung 6* bereits im Rahmen der Datenauswertung erfolgten, stehen nun die verbliebenen beiden Schritte im Fokus. Zum einen wurden die ausgewerteten Daten mithilfe des zuvor konzipierten Punktesystems dargestellt, zum anderen wurden die transkribierten Beobachtungsnotizen herangezogen, um bei der Darstellung der Ergebnisse Fallbeschreibungen vorzunehmen und um den Verlauf der Intervention transparent zu gestalten.

Nachfolgend wird der Verlauf eines Schülers gezeigt. Es wird dargestellt, wie die vorhandenen Datensätze analysiert wurden, um mithilfe der Beobachtungsdaten die Fallbeispiele zu beschreiben. Zudem wird das Ergebnis der ersten und im Vergleich jenes der zweiten Lesestanddiagnostik visuell präsentiert, um zu zeigen, ob sich die Schüler*innen verbesserten. Dafür wurden die Daten in eine Excelliste übertragen, um die erreichten Punkte der Schüler*innen miteinander zu vergleichen.

An dieser Stelle ist es wichtig, die Forschungsfrage und die aufgestellten Hypothesen noch einmal in Erinnerung zu rufen.

Die Forschungsfrage lautete:

Inwiefern können innovative Konzepte, wie der Einsatz von KI und game-based-Methoden, in der Sekundarstufe 1 zur Verbesserung der Lesekompetenz bei Schüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache beitragen?

Auf Basis dieser Fragestellung wurden zwei Hypothesen formuliert:

- **Hypothese 1:** Alle Schüler*innen profitieren von der Leseförderung mittels Minecraft Education.
- **Hypothese 2:** Die schwächeren Leser*innen profitieren mehr von der Leseförderung als die stärkeren.

Um diese Hypothesen zu überprüfen, werden im Folgenden sowohl quantitative als auch qualitative Daten analysiert. Neben den allgemeinen Ergebnissen bietet die Darstellung prototypischer Fallbeispiele eine tiefere Einsicht in die individuellen Lernprozesse und Ergebnisse der Schüler*innen. Diese Fallbeispiele dienen dazu, spezifische Entwicklungen und Herausforderungen im Verlauf der Leseförderung detailliert zu veranschaulichen. Die Fallbeispiele wurden ausgewählt, um repräsentative Fälle sowohl von stärkeren als auch von schwächeren Leser*innen zu beleuchten. Die narrative Darstellung ergänzt die statistische Analyse.

4.5.1 PROTOTYPISCHE AUSWERTUNG

Für die prototypische Auswertung fiel die Entscheidung auf den Schüler S15. Er gehörte der schwächeren Lesegruppe an.

Ausgehend von seiner Lesestanddiagnostik - bei dieser erreichte er mit 83 Punkten das Leseniveau 1 - wurden alle seine Daten gesammelt. Im ersten Schritt wurden die Konstruktionen in Minecraft Education abgespeichert, um von jeder Perspektive Screenshots machen zu können. Die Bilder halfen dabei, die Aufgaben auszuwerten und im Anschluss zu analysieren. Der Schüler wurde gewählt, da er einer der wenigen auf dem Niveau 1 war und als einziger auf dieser Stufe alle Aufgaben abgegeben hatte.

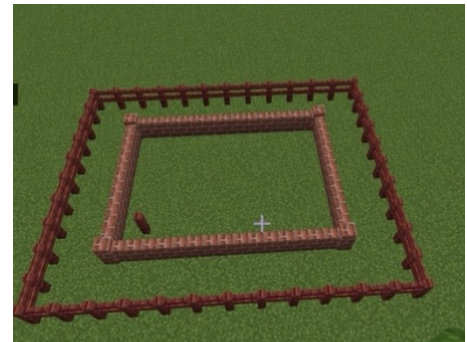


Abb. 8 S15_Teil 1_Vogelperspektive

Die erste Auswertung und Analyse fanden bereits während des Fertigens der Screenshots statt. In diesem Schritt wurden die gebauten Blöcke abgezählt und kontrolliert, ob sie der Bauanleitung entsprachen. Diese Informationen wurden, bevor sie in die Tabelle des Schülers übertragen wurden, handschriftlich notiert. Da sich die Leseaufgabe, die mittels Minecraft Education zu bearbeiten war, in drei Abschnitte teilte, mussten diese auch entsprechend kontrolliert und analysiert werden.

Der erste Schritt beinhaltete die Analyse der Synonyme. Wichtig war in diesem Zusammenhang zu erkennen, ob sich der Schüler mit den Begriffen auseinandergesetzt

und sinnvolle Synonyme gefunden hatte. In der dritten Spalte *Beobachtungen* wurden die auffälligsten Merkmale niedergeschrieben. Darunter fielen etwa falsch gewählte Synonyme, um das Gütekriterium der Transparenz zu gewährleisten und die Bewertung nachvollziehbar zu machen.

Anschließend folgte die Analyse der Fragen, die der Schüler zu beantworten hatte. Hierbei wurde untersucht, ob die Fragen korrekt, dem Text entsprechend, beantwortet wurden und ob diese Antworten bei der Konstruktion der gefragten Immobilie halfen. Im Zusammenhang mit dem Bau fiel auf, dass der Schüler die Fragen zwar zur Hälfte korrekt beantwortet hatte, aber die Konstruktion mit den gegebenen Antworten nicht übereinstimmte. Er hatte die Frage nach der Größe des Bauernhauses korrekt beantwortet, die Fläche jedoch größer gebaut als gefragt war. Hingegen hatte er die Frage nach dem Material des Zauntores und des Zauns nicht beantwortet, er wählte jedoch beim Bau das gefragte Holz.

Anschließend wurden die versteckten Kategorien analysiert. Hierfür wurde die Tabelle *versteckte Kategorien* (Tab. 7) verwendet und ausgefüllt, die im Folgenden zur besseren Nachvollziehbarkeit exemplarisch für Schüler *S15* dargestellt wird.

Kategorie	Kriterien d. Beobachtung	Text 1
Breite und Länge	Wurde die Länge und Breite der Angabe entsprechend umgesetzt, wie und aus welcher Perspektive?	✗ Der Schüler hingegen baute eine größere Fläche, die im Text mit diesen Maßen nicht angegeben war. Statt die Maße 8x6 zu bauen, baute dieser hingegen 9x7 Blöcke, da er die Ecken als einzelne Bauteile betrachtete.
Perspektive des Zauns	Aus welcher Perspektive wurde der Zaun rechts vom Tor platziert?	Bei S15 konnte weder ein Zauntor noch ein Haustor in der perspektivischen Aufnahme des ersten Teils wahrgenommen werden.
Zaun	Wie wurde der Zaun baulich umgesetzt? Welchen Abstand gibt es zwischen Mauer und Zaun?	Bei S15 betragen die Abstände zwischen Mauer und Zaun an allen Seiten zumindest einen Block

Tabelle 7 exemplarische Tabelle der Auswertung S15

Im Zusammenhang mit den angefertigten Beobachtungsnotizen ist zu diesem Schüler anzumerken, dass er im Unterricht mit der Erfüllung und Umsetzung der Aufgabe Schwierigkeiten hatte. Dies lag unter anderem daran, dass er mit einem iPad gearbeitet hatte und somit auf einem Touchscreen ohne Computermouse arbeiten musste. Folglich war er demotiviert und wollte nicht mehr weiterarbeiten. Er war einer der Schüler*innen, die auf die Aufgabenstellung mit Augenrollen und Stöhnen reagiert hatten – und mit der Aussage, dass ihm der Lesetext zu lang sei.

Im letzten Schritt wurden die Leseaufgaben auf MS Teams, die mittels des Programms *Lernfortschritt* durchgeführt wurden, ausgewertet.

Bei dieser Analyse wurden die Audioaufnahmen angehört und erneut Beobachtungsnotizen verfasst. Neben der Vergabe der Punkte waren diese zentral für die Darstellung der folgenden Fallbeispiele. Es konnte beobachtet werden, dass der Schüler (S15) jede Leseaufgabe absolviert hatte. Im Durchschnitt hatte er 80% der Wörter richtig gelesen. Seine Lesezeit hatte zwischen einer und drei Minuten variiert. Der Audioaufnahme konnte zudem entnommen werden, dass er insgesamt lauter und schneller gelesen hatte als im Unterricht. Obwohl er alle Leseaufgaben absolviert hatte, war aber auch ersichtlich, dass er aufgrund eines Fehlers des Programms die Fragen nicht vollständig beantworten hatte können, was auch in der Auswertung und Analyse auffiel. Dennoch gelang es ihm am Ende der Intervention und der zweiten Lesestanddiagnostik, sein Leseniveau um drei Stufen zu steigern. Er schnitt mit 119 Punkten und dem Level 4 ab.

4.5.2 EXEMPLARISCHE DARSTELLUNG EINES PROBLEMFALLS

Aufgrund der bereits ausführlich beschriebenen Datenanalyse des Schülers S15 wird in diesem Abschnitt vor allem erklärt, wieso die Auswertung des Schülers S3 als problematisch beschrieben werden kann. Während die Datenanalyse ähnlich verlief wie bei S15, kam es im Rahmen der zweiten Lesestanddiagnostik zu Problemen und Schwierigkeiten mit dem Lesetest. Trotz mehrfacher Durchführung kam es wiederholt zu einem Absturz der Homepage und infolgedessen zu einer fehlerhaften Diagnostik. Dies zeigt sehr deutlich, dass die Arbeit mit innovativen und vor allem digitalen Methoden nicht immer zuverlässig ist und zu Problemen führen kann.

Schüler	Lesestanddiagnostik 1. Testung Niveau	Punkte	Lesestanddiagnostik 2. Testung Niveau	Punkte	Anmerkung
S3	3	102	2	94	Test aufgrund Systemfehler abgebrochen

Tabelle 8 S3_Vergleich der Lesestanddiagnostik

Da zwischen zwei Testmöglichkeiten ein Zeitraum von sechs Wochen liegen musste - die Erstellung eines Zugangscodes war zu einem früheren Zeitraum nicht realisierbar -, konnte der Schüler im Rahmen des Experiments nicht erneut getestet werden. Wäre er erneut getestet worden, hätte dies zu einem verfälschten Testergebnis geführt, da er bereits, im Gegensatz zu seinen*ihren Mitschüler*innen, den Lesetext, die Fragen und

Antworten kannte. Somit wäre eine glaubwürdige Erhebung seiner Lesekompetenz nicht mehr möglich gewesen.

Dieser Schüler war der Einzige der stärkeren Gruppe, der aufgrund des Absturzes des Tests ein schlechteres Niveau mit einer geringeren Punktezahl erreichte. Dieses Beispiel wird deshalb als problematisch eingestuft, da durch diesen Systemfehler die Hypothese „Alle Schüler*innen profitieren von der Leseförderung mittels Minecraft Education.“ weder bestätigt noch widerlegt werden kann.

Im folgenden Kapitel (Kapitel 5) wird nun auf die ausgewerteten und analysierten Ergebnisse der Schüler*innen eingegangen, die die Basis für die Bestätigung / Widerlegung der aufgestellten Hypothesen darstellen und für das Kapitel der Diskussion (Kapitel 6) grundlegend sind. Ebenfalls erfolgt ein Vergleich zwischen den quantitativen Daten der einzelnen Gruppen, die im Anschluss mithilfe der qualitativen Daten unterlegt werden. Die Beschreibung der Ergebnisse erfolgt in Form von Fallbeispielen.

5. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Analyse dargestellt, deren Daten mittels der zuvor beschriebenen Methoden erhoben und ausgewertet wurden. Um auf die ausgewerteten Ergebnisse der einzelnen Schüler*innen näher einzugehen, werden die Ergebnisse in Form von Fallbeispielen angeführt. Neben den ausgewerteten Daten sind zudem die sprachlichen Hintergründe der Schüler*innen von großem Interesse. Die Fallbeispiele werden nach einem vordefinierten Muster gegliedert. Nach der Schilderung der sprachlichen Ausgangssituation - interessant ist hierbei vor allem, ob der*die Lernende Deutsch als Erst-/ oder Zweitsprache spricht - steht im zweiten Schritt bereits das Ergebnis des ersten Lesetests im Fokus. Davon ausgehend, werden die Beobachtungen im Umgang mit Minecraft Education den Schüler*innen zugeordnet und im Anschluss interpretiert. Abschließend werden die Beobachtungen und Ergebnisse zu den Audioaufnahmen mit MS Teams und dem Programm *Lernfortschritt* dargestellt und interpretiert. Abgeschlossen wird das Kapitel mit einer tabellarischen Übersicht der Schüler*innendaten, die die erreichte Punktezahl noch einmal visuell veranschaulicht. Zur besseren Übersicht wurden die Schüler*innen entsprechend ihrer Gruppeneinteilung *stark/schwach* der Reihe nach beschrieben.

5.1 BESCHREIBUNG DER SCHWACHEN GRUPPE.

In die Gruppe der schwächeren Leser*innen fielen vier Schüler*innen. Hierbei handelte es sich um drei Schüler und eine Schülerin. Beginnend mit der Schülerin, werden die Fallbeispiele beschrieben und diskutiert. Danach folgen die Klassenkollegen.

5.1.1 SCHÜLERIN S10

Die Schülerin wuchs in Wien mit Deutsch als Zweitsprache auf. Ihre Erstsprache ist Türkisch, die sie auch mit ihrer Familie im Alltag spricht. Die Mutter spricht fließend Deutsch, über den Vater ist nichts bekannt. Während der Unterrichtszeit spricht sie überwiegend Deutsch. Englisch nutzt sie vorrangig für die Kommunikation mit ihren Freund*innen und um Bücher zu lesen.

Die Schülerin befand sich im Schuljahr 2023/24 im Unterrichtsfach Deutsch auf dem Niveau *Standard*. Im Rahmen der ersten Lesestanddiagnostik erzielte sie mit 93 Punkten das Niveau 2. Daher erfolgte die Zuordnung zur Gruppe der leseschwächeren Schüler*innen.

Beobachtungen zur Arbeit und Ergebnis von Minecraft Education

Die Auswertung der Minecraft Education Aufgaben und die beobachteten Verhaltensweisen der Schülerin im Unterricht zeigten einen deutlichen Leistungsabfall vom ersten zum zweiten Teil der Aufgaben. Im ersten Teil erzielte sie 11 von 17 Punkten, wobei sie die Synonymaufgaben überwiegend gut meisterte und 2 von 4 Fragen korrekt beantwortete. Bei der baulichen Umsetzung in Minecraft Education wählte sie jedoch falsche Maße für die Grundfläche des Hauses und des Gartens, obwohl das Zauntor korrekt platziert war. Im zweiten Teil verschlechterte sich ihre Leistung deutlich, da sie die Synonymaufgabe nicht bearbeitet und die Fragen ungenau beantwortet hatte, was zu 0 Punkten führte. Bei der baulichen Umsetzung erzielte sie 3 von 4 Punkten, da sie den Gang falsch dimensioniert und die Wände nicht wie gefordert gebaut hatte. Insgesamt erzielte die Schülerin beim zweiten Teil der Aufgabe 3 von 14 zu erreichende Punkte.

Im Unterricht fiel auf, dass die Schülerin zu Beginn ruhig und motiviert arbeitete, jedoch länger als ihre Mitschüler*innen für die Aufgaben benötigte und keine Hilfe in Anspruch nahm. Trotz ihrer Anstrengungen war im Verlauf des Projekts erkennbar, dass sie Unterstützung benötigte, insbesondere, als sie begann, mit ihren Freund*innen zu tratschen und nicht weiterarbeitete. Als sie aufgefordert wurde, zunächst den Text zu

bearbeiten, reagierte sie widerwillig und zeigte Anzeichen von Ablenkung und Desinteresse, was sich in den Ergebnissen widerspiegelte.

Ergebnis und Beobachtungen der Leseflüssigkeitsaufgaben

Die Auswertung der Leseflüssigkeitsaufgaben zeigte bei der Schülerin deutliche Fortschritte. Beim ersten Text (339 Wörter) benötigte sie 4:26 Minuten und lag mit einer Geschwindigkeit von 69 richtig gelesenen Wörtern pro Minute (rWpM) bei einer Lesegenauigkeit von 87%. Die korrekte Beantwortung der Fragen dauerte 3:50 Minuten. In der zugehörigen Audioaufnahme fiel auf, dass die Schülerin während der Leseaufgabe gelegentlich andere Tätigkeiten ausführte, was durch hörbare Mausklicks belegt wurde. Diese Klicks führten zu Lesepausen. Es wurde deutlich, dass die Schülerin zu Beginn noch recht langsam und deutlich sprach. Im Verlauf änderte sich dies. Beim zweiten Text (100 Wörter), den sie in 1:37 Minuten mit 61 rWpM las, zeigte sie bereits mehr Sicherheit. Die höhere Geschwindigkeit hatte zur Folge, dass Wörter und Wortenden verschluckt wurden. Es wurden weniger Aussprachefehler, Auslassungen und Einfügungen identifiziert, jedoch waren unbekannte Wörter wie „renommiert“ oder „Regisseur“ weiterhin eine Barriere.

Bei der dritten Aufgabe (233 Wörter, 3:51 Minuten, 60 rWpM) zeigte sich eine weitere Verbesserung. Der Leseprozess war fließender und sie korrigierte ihre Fehler selbstständig. Obwohl sie für die Beantwortung der Fragen 16:47 Minuten benötigte, wurden alle Fragen korrekt beantwortet.

Insgesamt konnte bei der Schülerin im Verlauf der Aufgaben eine klare Verbesserung in der Leseflüssigkeit und im Umgang mit dem Wortschatz festgestellt werden.

Abschließend ist zu sagen, dass sich die Schülerin in ihrer Lesekompetenz, verglichen mit dem Ergebnis der ersten Lesestanddiagnostik, verbesserte und bei der zweiten Testung mit 109 Punkten das 3. Niveau erreichte.

5.1.2 SCHÜLER S11

Der Schüler *S11* wuchs in Wien auf. Die Familie kommt ursprünglich aus Polen. Erstsprache ist daher Polnisch. Sowohl die Mutter als auch der Vater können nur wenig Deutsch. Auch dieser Schüler befand sich im Schuljahr 2023/24 im Unterrichtsfach Deutsch auf dem Niveau *Standard*. Der Schüler absolvierte ebenfalls die Lesestanddiagnostik und erreichte hierbei 99 Punkte, womit er dem Niveau 2 zugeordnet wurde.

Beobachtungen zur Arbeit und Ergebnis von Minecraft Education

Die Auswertung der Minecraft Education Aufgaben zeigte eine konstante Leistung des Schülers. In beiden Teilen absolvierte er die Aufgabe, Synonyme für vorhandene Wörter zu finden, überwiegend positiv: Im ersten Teil erzielte er 6 von 8 Punkten und im zweiten 4,5 von 5, wobei der halbe Punkt aufgrund der Wortart („kräftig“ statt „Kraft“) abgezogen wurde. Auch bei den Verständnisfragen schnitt er gut ab, was auf ausreichendes Textverständnis hinwies.

Die bauliche Umsetzung in Minecraft Education gestaltete sich komplexer. Obwohl die Fragen zu den Abmessungen des Zauns und der Fläche korrekt beantwortet wurden, baute er diese größer als vorgegeben. Es besteht die Vermutung, dass er sich bei der Anzahl der Blöcke verzählt hatte. Er wählte das richtige Material, platzierte jedoch ausschließlich Torelemente statt eines Zauns, was zu einem Punkteabzug führte. Was das Zauntor und dessen Position anlangt, wurde ersichtlich, dass der Schüler im ersten Teil kein Tor gebaut hatte, das fehlende Element jedoch im Rahmen des zweiten Teils nachholte. Die Frage nach der Umsetzung von Länge und Breite beziehungsweise aus welcher Perspektive dies beobachtet werden konnte, wurde im ersten Teil nicht umgesetzt, jedoch im zweiten nachgeholt. Die Tür befand sich an der vorderen schmalen Seite des Hauses. Ähnliches galt für den Zaun, auch dieser wurde erst im zweiten Teil konstruiert. Das Zauntor wurde hierbei direkt vor der Eingangstür platziert und nicht, wie ursprünglich im Text beschrieben, rechts davon. Der Abstand des Zaunes zur Mauer konnte, aufgrund der falschen Maße, als gleichmäßig identifiziert werden. Berührungspunkte zwischen Mauer und Zaun waren keine zu erkennen.

Schwierigkeiten hatte der Schüler auch bei Teil 2 der baulichen Umsetzung. Bei dieser erzielte er lediglich einen von 3 Punkten, was der Tatsache geschuldet war, dass der Schüler weder Zimmer noch Fenster baute und die Mauerhöhe nicht der Vorgabe entsprach.

Bezüglich der versteckten Kategorien lässt sich zusammenfassend sagen, dass die geforderten Aufgaben nicht gänzlich umgesetzt wurden. Die Wände waren nicht 10 Blöcke hoch, auch eine Küche wurde nicht gebaut und Fenster waren nicht zu sehen. Lediglich der Gang befand sich direkt hinter der Eingangstüre. In Summe zeigten beide Teile ein ähnliches Ergebnis. Für den ersten Teil der Aufgabenreihe erzielte der Schüler 11 von 17 und beim zweiten Teil 9 von 14 Punkten.

Im Unterricht war zu beobachten, dass der Schüler sehr oft in der Klasse unterwegs war, um seinen Mitschüler*innen zu helfen. Es wurde während des Unterrichtsverlaufs angenommen, dass der Schüler mit seiner eigenen Aufgabe fertig wäre. Dieser Annahme

lag die Erfahrung zugrunde, dass der Schüler größtenteils sehr motiviert war und, sobald er die Erlaubnis zum Musikhören hatte, auch konzentriert seine Arbeitsaufträge vollständig absolvierte. Die Annahme, dass er vollständig fertig war, bevor er anderen zur Hilfe kam, wurde bei der Auswertung der Aufgaben nicht bestätigt.

Ergebnis und Beobachtungen der Leseflüssigkeitsaufgaben

Der Schüler zeigte eine stetige Verbesserung in der Leseflüssigkeit, wobei er in allen drei Lesetexten eine Genauigkeit von über 90% erreichte. Für den ersten Text (339 Wörter) benötigte er bei einer Lesegeschwindigkeit von 83 rWpM 3:47 Minuten, wobei 6 Aussprachefehler und 10 Einfügungen identifiziert wurden. Im zweiten Text (100 Wörter) lag die Geschwindigkeit bei 79 rWpM in 1:12 Minuten, und – während die Aussprachefehler abnahmen, blieben die Antworten auf die Fragen ungenau. Beim dritten Text (233 Wörter) erzielte er 94 rWpM in 2:41 Minuten mit 2,5 korrekt beantworteten Fragen.

In den Audioaufnahmen fiel auf, dass der Schüler zu Beginn sehr leise und langsam las, sich aber im Verlauf verbesserte, wobei Lesegeschwindigkeit und Lautstärke stabiler wurden. Fachbegriffe wie „effizient“ stellten eine Herausforderung dar. Der Schüler las ohne Selbstkorrektur weiter. Das Mausklicken führte zu Lesepausen, und monotones Lesen erschwerte das Erkennen von Satzzeichen. Längere Wörter wie „vermeiden“ und „entstünden“ bereiteten Schwierigkeiten, insbesondere, wenn sie im Alltag selten vorkamen. Der Schüler neigte dazu, Endungen zu ändern, was besonders bei Dativ- und Akkusativformen auffiel, z.B. „ihren Kind“ statt „ihrem Kind“. Aufgaben, die am Abend absolviert wurden, zeigten eine geringere Lesegeschwindigkeit und Lautstärke, die Probleme mit unbekannten Wörtern blieben bestehen.

Der Schüler verbesserte sich nach diesem Arbeitsprozess im Rahmen der zweiten Lesestanddiagnostik von 99 auf 103 Punkte und erzielte somit das Niveau 3.

5.1.3 SCHÜLER S14

Der Schüler *S14* weist ebenso wie die bisher beschriebenen Mitschüler*innen einen mehrsprachigen Hintergrund auf. Seine Erstsprache ist Albanisch. Mit seiner Mutter spricht er im Schulkontext überwiegend Deutsch, nur selten wechseln sie ins Albanische. Zum Vater ist nichts bekannt. Ebenso wie *S11* und *S10* befand sich der Schüler in Deutsch im vergangenen Schuljahr 2023/24 auf dem Niveau *Standard*. Die Lesestanddiagnostik ergab bei ihm mit 96 Punkten das Leseniveau 2.

Beobachtungen zur Arbeit und Ergebnis von Minecraft Education

Die Arbeit mit Minecraft Education war für den Schüler eine Herausforderung. Aufgrund einer neurologischen Erkrankung konnte der Schüler nicht die gleiche Anzahl an Ergebnissen liefern wie seine Mitschüler*innen, und das Arbeiten mit dem Computer und dem Programm Minecraft Education war für ihn nur phasenweise möglich. Die ersten beiden Aufgaben, das Finden von Synonymen und das Beantworten der Fragen, meisterte er überwiegend gut, er erzielte im ersten Teil 4 von 8 Punkten bei den Synonymen und 2,5 von 4 Punkten bei den Fragen, sowie im zweiten Teil 4 von 5 bei den Synonymen und 2,5 von 5 Punkten bei den Fragen.

Die größten Schwierigkeiten traten jedoch bei der Konstruktion auf. Der Schüler benötigte viel Unterstützung, insbesondere beim Finden der Baumaterialien und der Umsetzung. Es stellte sich heraus, dass die Grundfläche und der Zaun zu groß waren und er zwei Arten von Ziegeln mit der gleichen Farbe vertauschte. Ein Zauntor wurde nicht gebaut, jedoch befand sich das Item im Inventar, was darauf hindeutete, dass er vorhatte, es zu bauen. Im zweiten Teil konstruierte er zwei statt vier Zimmer und zog eine Zwischendecke ein, auf der er zwei weitere Räume im ersten Stock baute. Fenster waren keine vorhanden. Die komplexe Bauweise des Hauses erschwerte die Auswertung, da das Gebäude überaus kompliziert war und es erst einen Weg in den oberen Stock zu finden galt. Ein 1x1 Blöcke großer Gang wurde direkt hinter der Eingangstür gefunden, der zu weiteren Räumen führte.

Der Schüler wirkte sehr ruhig und stellte keine Fragen, es sei denn, er wurde direkt angesprochen. Dabei zeigte sich, dass er aufgrund von Kopfschmerzen und Müdigkeit Schwierigkeiten hatte, sich zu konzentrieren. Gelegentlich bat er darum, neben seinem besten Freund sitzen zu dürfen. In solchen Fällen arbeitete er zumindest ansatzweise konzentriert, obwohl er häufig mit seinem Sitznachbarn tratschte, anstatt seine Aufgaben zu erledigen. Auf Nachfrage gab er an, dass er sich mit der Anleitung nicht auskenne und nicht wisse, wie er diese umsetzen solle.

Ergebnis und Beobachtungen der Leseflüssigkeitsaufgaben

Der Schüler zeigte eine konstant überdurchschnittlich gute Leistung beim lauten Lesen. Von Beginn an war er sehr sicher im Lesen. Seine Fähigkeit, schnell zu lesen, wurde auch bei der Auswertung der Aufgaben im Programm *Lernfortschritt* sichtbar. Während die erste Aufgabe aufgrund eines Systemfehlers nicht ausgewertet werden konnte, zeigte er sowohl bei der zweiten als auch bei der dritten Aufgabenstellung ähnliche Ergebnisse. Für den zweiten Text benötigte er bei 101 rWpM weniger als eine Minute, bei einer

Textlänge von 100 Wörtern. Bei der Beantwortung der Fragen erzielte er 0 von 4 Punkten. Für den dritten Text (233 Wörter) brauchte er bei 99 rWpM 2:19 Minuten Lesezeit. Bei den dazugehörigen Fragen erzielte er erneut 0 von 3 Punkten.

Seine teilweise undeutliche Aussprache erschwerte das Zuhören. Dies war vor allem bei ihm nicht bekannten Begriffen der Fall. Das undeutliche Lesen verbesserte sich im Laufe des Leseprozesses. Obwohl der Schüler in seiner Lesegeschwindigkeit sicher las, drosselte er das Sprechtempo im Verlauf der Lektüre. War der Schüler bei deutschsprachigen Begriffen unsicher, wurde dies bei englischen nicht wahrgenommen. Auch in der deutschen Sprache war an manchen Stellen des Textes ein englischer Akzent zu hören. Dies überraschte jedoch nicht, da der Schüler die englische Sprache besser als die deutsche spricht, obwohl er mit der deutschen Sprache aufgewachsen ist und Englisch erst seit zwei Jahren kontinuierlich lernt. Der Schüler begann überdurchschnittlich laut zu lesen, reduzierte jedoch die Lautstärke im Verlauf der Texte. Der Schüler betonte Satzenden und Satzzeichen genau. Während der Tonaufnahme waren immer wieder Hintergrundgeräusche zu vernehmen. Dies konnte damit erklärt werden, dass der Schüler die Aufgabe in der Schule absolviert hatte.

Im Gegensatz zur ersten Abgabe, die am Nachmittag erfolgte, gab der Schüler die zweite Hausaufgabe erst nach 22.00 Uhr ab. Interessant hierbei war, dass der Schüler dennoch munter wirkte und flüssig und sicher las. Während die meisten Wörter problemlos gelesen wurden, fiel ihm das Wort „Beurteilung“ hingegen schwer. Im Gegensatz zur vorangegangenen Leseaufgabe wurden bei dieser keine Hintergrundgeräusche vernommen. Der Schüler erzielte in der zweiten Lesediagnostik keine Verbesserung. Er rutschte von 96 auf 94 Punkte zurück und verblieb daher auf Niveau 2.

5.1.4 SCHÜLER S15

Der Schüler *S15* wurde in Wien geboren. Über seine Erstsprache ist lediglich bekannt, dass es sich bei dieser um eine afrikanische handelt. Beide Elternteile sprechen die deutsche Sprache einwandfrei. Deutsch erwarb der Schüler als Zweitsprache. Dieser Schüler war der Einzige, der im Rahmen der Lesekompetenztestung mit 83 Punkten das Niveau 1 erreichte. Auch er war dem Leistungsniveau *Standard* zuzuordnen.

Beobachtungen zur Arbeit und Ergebnis von Minecraft Education

Ein kurzer Einblick in das Ergebnis des Schülers wurde bereits im Abschnitt „Prototypische Auswertung“ (Kapitel 4.5.1) gegeben.

Die Auswertung der beiden Minecraft-Aufgaben ergab vor allem im Bereich der Synonyme eine konstante, überaus positive Leistung. In Summe erreichte er beim ersten Teil 6,5 von 8 Punkten und im zweiten die vollständige Punktzahl von 5 Punkten. Die Beantwortung der Fragen gestaltete sich bereits schwieriger. Während er besonders bei der ersten Aufgabenstellung die Hälfte der Punkte (2 von 4) erreichte, erzielte er im Rahmen des zweiten Teils lediglich einen von 5 Punkten. An dieser Stelle entstand der Eindruck, der Schüler sei nicht mit der Lektüre des Textes überfordert, vielmehr wirkte er unwillig. Dies zeigte sich auch in den Beobachtungen im Unterricht. Sobald der Schüler zum Lesen aufgefordert wurde, zeigte er verschiedene widerwillige Verhaltensweisen. Möglicherweise würde er sich beim Vorlesen unwohl fühlen. Auf Nachfrage erklärte er selbst, dass seine Motivation zu gering sei und er nicht lesen wollen würde.

Die Umsetzung der baulichen Anleitung gestaltete sich ebenso komplex, dies lag jedoch unter anderem daran, dass der Schüler lediglich ein iPad besaß und Schwierigkeiten hatte, damit umzugehen. Dies zeigte sich auch bei den Ergebnissen der Auswertung. Im Rahmen des ersten Teils erzielte der Schüler lediglich 2 von 5 möglichen Punkten, was unter anderem an der zu groß dimensionierten Fläche und am fehlenden Zaun- und Eingangstor lag. Die Umsetzung der zweiten Anleitung gelang dem Schüler besser. Bei dieser wurde er mit 3 von 4 Punkten bewertet.

Im Gegensatz zur ersten Beobachtung wurde festgehalten, dass der Schüler motivierter war, wenn er mit einem Freund zusammensitzen und arbeiten durfte. Er bekam zudem Hilfe von seinem Klassenkollegen beim Finden der Materialien und bei der Konstruktion. Bei den versteckten Kategorien war auch ein Unterschied zwischen den beiden Arbeitsteilen zu erkennen. Der Schüler baute im Rahmen der ersten Aufgabe z.B. kein Tor, was dazu führte, dass auch die Frage nach der Position des Tores nicht bewertet werden konnte. Zwischen Mauer und Zaun war ein Block Abstand. Dies war auf die fehlerhaften Maße zurückzuführen. Interessant zu sehen war, dass der Schüler trotz seiner anfänglichen Schwierigkeiten versucht hatte, die Anleitung umzusetzen, dies war etwa bei der Identifikation der Küche ersichtlich. Er bezeichnete diesen Raum nicht mit einem Schild, es war aber eindeutig als fünftes Zimmer zu erkennen. Ebenso konstruierte der Schüler einen Gang, der alle Räume, wie gefordert, miteinander verband. Die Auswertung des Schülers zeigte, dass er trotz seiner Schwierigkeiten mit dem Beantworten der Fragen das Haus überwiegend korrekt gebaut hatte und den Anweisungen gefolgt war.

Ergebnis und Beobachtungen der Leseflüssigkeitsaufgaben

Der Schüler zeigte bei den Leseaufgaben zu großen Teilen gleichbleibende Ergebnisse. Für die Lektüre des ersten Texts (339 Wörter) benötigte er eine Lesezeit von exakt 3 Minuten bei 93 rWpM und einer Lesegenauigkeit von 81%. Dieser Prozentsatz ergab sich aufgrund von 15 Aussprachefehlern, 31 Auslassungen und 21 Einfügungen. Für die Beantwortung von 4 Fragen, wovon 2 korrekt waren, benötigte er 1:42 Minuten. Bei der Lektüre des zweiten Texts (100 Wörter) wurden 91 rWpM gezählt, bei einer Genauigkeit von 84%. Im Gegensatz zur ersten Leseaufgabe verringerte sich die Anzahl an Aussprachefehlern, Auslassungen und Einfügungen deutlich. Für den letzten Text (233 Wörter) benötigte der Schüler 2:02 Minuten, bei 96 rWpM. Hierbei konnte eine Verbesserung festgestellt werden.

Der Schüler entschied sich bei der Aufnahme seiner Lesehäusübung für eine Audioaufnahme. Bei dieser wurde beobachtet, dass er insgesamt lauter und schneller als im Unterricht las. Er wirkte wesentlich sicherer und erweckte den Eindruck, dass er sich wohler fühlen würde, wenn er für sich allein lesen könnte. Es war zusätzlich zu bemerken, dass er sich von Fehlern und unbekannten Wörtern nicht verunsichern ließ. Bei der zweiten Leseaufgabe fiel auf, dass der Schüler schneller las, bei der gleichen Prozentzahl richtig gelesener Wörter. Es schien, als ob er schnell fertig werden wollte. Die Fragen konnte der Schüler aufgrund eines Systemfehlers nicht beantworten. Ähnliche Beobachtungen wurden bei der dritten und letzten Leseaufgabe gemacht. Bei diesem Text mit 96 rWpM hatte er allerdings am schnellsten gelesen.

Der Schüler verbesserte sich nach diesem Arbeitsprozess im Rahmen der zweiten Lesestanddiagnostik von 83 Punkten auf 119 Punkte und erzielte somit das Niveau 4. Damit machte er den größten Sprung nach vorne.

5.2 BESCHREIBUNG DER STARKEN GRUPPE

Die Gruppe der stärkeren Schüler*innen bestand aus drei Lernenden. Im Gegensatz zur schwächeren Gruppe setzte sich diese Projektgruppe aus zwei Schülerinnen und einem Schüler zusammen.

5.2.1 SCHÜLER S3

Der Schüler S3 wurde in Ungarn geboren und kam erst im Laufe seiner Volksschulzeit nach Wien. Seinen Status als außerordentlicher Schüler behielt er bis 2021. Neben Ungarisch spricht der Schüler vor allem Englisch, auch im Unterricht. Er weigert sich die deutsche Sprache zu verwenden. Trotzdem erreichte er bei der Lesestanddiagnostik mit

102 Punkten das Leseniveau 3. Im Rahmen des Unterrichtsfaches Deutsch wurde er auf das Niveau *Standard* eingestuft. Die Einstufung resultierte hierbei jedoch nicht aus den fehlenden sprachlichen Kompetenzen, sondern ergab sich aufgrund des persönlichen Wunsches des Schülers.

Beobachtungen zur Arbeit und Ergebnis von Minecraft Education

Das Ergebnis der Auswertung des Schülers S3 war einerseits überraschend, andererseits erwartbar, da er ein begeisterter Nutzer der Plattform (Minecraft) ist. Die Tatsache, dass er sich weigert, die deutsche Sprache zu verwenden, minderte auch seine Leistung in Deutsch. Dennoch schloss er die Aufgaben überwiegend zufriedenstellend ab, jedoch ohne großen Einsatz zu zeigen. Dies konnte etwa bei der Aufgabenstellung der Synonyme beobachtet werden. In Summe erhielt der Schüler bei dieser Aufgabenstellung beim ersten Teil der Bauanleitung 7 von 9 und beim zweiten Teil 7 von 8 Punkten. Auffallend war jedoch, dass er zwar die Synonyme gesucht hatte, aber nicht darauf geachtet hatte, ob diese im Kontext passend waren. So wählte er etwa für den Begriff *beeindruckend* als Synonym *schockierend*, wodurch sich die Bedeutung des Satzes ins Negative veränderte. Bei den Fragen erreichte er nur die Hälfte der möglichen Punkte, da er die Antworten teilweise direkt aus dem Text kopiert und nicht selbstständig formuliert hatte, was ihm aufgrund seiner Zugehörigkeit zur stärkeren Lesegruppe einen Punkteabzug einbrachte. Ein anderes Bild bot sich hingegen bei der baulichen Umsetzung in Minecraft Education, bei der er großes Engagement zeigte und der erste war, der die Grundfläche korrekt umgesetzt hatte. Insgesamt erzielte er im ersten Teil 7 von 8 und im zweiten 4,5 von 7 Punkten. Der Punkteabzug resultierte aus fehlenden Elementen und der Tatsache, dass etwa die Zimmer einander nicht gegenüberlagen, sondern vielmehr nebeneinander konstruiert wurden.

Bezüglich der versteckten Kategorien ließ sich noch feststellen, dass der Schüler diese Anweisungen, wie etwa die Identifikation der Küche, kreativ löste, indem er ein Schild hinzugefügt hatte, auf dem „Küche“ stand. Die bauliche Umsetzung war dem Schüler überwiegend positiv gelungen.

Seine Begeisterung für die Arbeit mit Minecraft Education zeigte sich bereits bei der Ankündigung der Aufgabe im Unterricht, wobei er sich beklagte, dass ihm die An- und Vorgaben zu streng gewesen wären. Er hätte lieber selbst entschieden, welches Baumaterial er verwenden möchte. Ebenso stieß die Länge des Lesetextes bei ihm auf Unmut, was die Lehrperson dazu veranlasste, die Textlänge zu überdenken. Als er beim dritten Teil der Aufgabe ankam, bei der große Teile des bereits konstruierten Gebäudes

umgestaltet werden mussten, reagierte er frustriert und weigerte sich zunächst, weiterzuarbeiten. An dieser Stelle brauchte es viel Zeit und Zuspruch, um ihn dazu zu bewegen, seine Arbeit fortzusetzen.

Ergebnis und Beobachtungen der Leseflüssigkeitsaufgaben

Der Schüler S3 zeigte durchgehend, dass seine Leistung für das Niveau *Standard AHS* geeignet gewesen wäre, er selbst dies aber nicht zulassen wollte. Das Lesen stellte für ihn keinerlei Schwierigkeiten dar. Bei allen drei Texten erzielte er konstant positive Leistungen, mit einer durchschnittlichen Lesegenauigkeit von 88%. Bei der ersten Leseaufgabe (339 Wörter, 58 rWpM) erreichte er 3,5 von 4 Punkten, bei der zweiten (100 Wörter, 54 rWpM) 2 von 3 Punkten und bei der dritten (278 Wörter, 62 rWpM), erzielte er 2,5 von 3 Punkten. Diese Ergebnisse unterstrichen seine gute Lesekompetenz und seine Kompetenz des Textverstehens.

Er war einer der wenigen Lesenden, der sich für eine Videoaufnahme entschieden hatte, wodurch interessante Einblicke in sein Leseverhalten geboten wurden. Die Aufnahme begann in einer entspannten Atmosphäre: Der Schüler saß ruhig in seinem Sessel, begann konzentriert zu lesen, wurde jedoch im Leseprozess zunehmend unruhiger. Er drehte den Kopf, bewegte seinen Sessel und streckte sich, was regelmäßig den Lesefluss unterbrach. Auch das Tippen auf der Tastatur und der Signalton von MS Teams führten zu Unterbrechungen und damit zu einem geringeren Lesetempo. Während das Scrollen und Bewegen der Maus immer wieder zu Pausen im Leseprozess führte, war es interessant zu beobachten, dass dies bei kurzen Texten, ohne Scrollen, nicht der Fall war. Der Lesefluss wurde aufrechterhalten. Bewegte er sich jedoch oder interagierte mit der Maus, kam es erneut zu einer Leseunterbrechung. Trotz der zahlreichen Bewegungen und Nebenaktivitäten las er bekannte Wörter mühelos und beantwortete in Folge die Fragen überwiegend korrekt. Die Beobachtungen deuteten darauf hin, dass der Schüler möglicherweise körperliche Aktivität benötigte, um seine Konzentration aufrechtzuerhalten und dass eine ruhigere Umgebung ohne Ablenkung seine Leseleistung weiter verbessern könnte.

Aufgrund eines Systemfehlers der Lesestanddiagnostik konnte bei diesem Schüler keine endgültige Auswertung bezüglich einer Verbesserung oder Verschlechterung erfolgen.

5.2.2 SCHÜLERIN S5

Die Schülerin wurde in Wien geboren und wuchs auch hier auf. Ihre Erstsprache ist Deutsch. Im Zuge der ersten Lesestanddiagnostik erzielte sie mit 105 Punkten das dritte

Level. Im Deutschunterricht selbst wurde die Schülerin im Schuljahr 2023/24 aufgrund vieler Abwesenheiten und damit verbundener fehlender Kenntnisse des Unterrichtsstoffes auf dem Niveau *Standard* eingestuft. Die Kompetenzen und die Möglichkeit, in *Standard AHS* beurteilt zu werden, wären bei der Schülerin vorhanden gewesen. Um ihr jedoch das Aufholen der fehlenden Unterrichtsthemen ohne Zeitdruck zu ermöglichen, wurde mit ihr vereinbart, sie auf dem niedrigeren Leistungsniveau zu benoten.

Beobachtungen zur Arbeit und Ergebnis von Minecraft Education

Bei der Schülerin konnte, im Gegensatz zu ihrem Mitschüler S5, festgestellt werden, dass sie keinerlei Schwierigkeiten mit den Wortschatzaufgaben und dem Beantworten der Fragen hatte. Vor allem beim ersten Teil der Aufgabe absolvierte sie die Arbeitsaufträge überwiegend fehlerfrei. Bei den Synonymen erreichte sie die volle Punktzahl, bei den Fragen fehlte ihr lediglich ein Punkt auf die möglichen 8 Punkte. Im Rahmen der zweiten Aufgabenstellung zur Synonymsuche wurde sichtbar, dass die Schülerin einerseits korrekte Begriffe gewählt hatte, diese aber im Kontext nicht passend waren, wodurch es zu einem Punkteabzug kam. Die Beantwortung der Fragen stellte für die Schülerin hingegen keinerlei Herausforderung dar. Sie erzielte mit ihren selbst formulierten, korrekten Antworten die Gesamtpunktzahl.

Im Umgang mit Minecraft Education zeigte sich hingegen ein gänzlich anderes Bild. Die Schülerin hatte bereits vor dem tatsächlichen Bau Schwierigkeiten, das Programm zu starten, wodurch sie von Beginn an demotiviert war. Während die Wahl des Baumaterials und die Befolgung der Anweisungen keine Probleme verursachten, war die Umsetzung der Fläche problematisch. Im zweiten Teil zeigten sich hingegen bereits mehr Hindernisse, mit denen die Schülerin zu kämpfen hatte. So wurde etwa kein 1x1 Blöcke großer Gang gebaut, da die Schülerin nicht wusste, wie sie dies umsetzen sollte, zudem wiesen die Wände und Mauern nicht das gleiche Material auf, was ebenso zu einem Punkteabzug führte. Im Allgemeinen traten die Probleme weniger bei der Umsetzung der geforderten Anweisungen als im Umgang mit dem Programm selbst auf.

In Bezug auf die Lesekompetenz kann festgestellt werden, dass die Schülerin, die von ihr geforderten Aufgabenstellungen überdurchschnittlich gut gelöst hätte, wenn sie mit dem Programm besser zurechtgekommen wäre. Dies zeigte sich auch bereits im Unterricht. Aufgrund ihrer zahlreichen Fehlzeiten startete sie verspätet in den Arbeitsprozess und hinkte demzufolge ihren Klassenkolleg*innen zeitlich hinterher.

Grundsätzlich handelte es sich bei dieser Schülerin um eine Lernende, die im Unterricht lieber mit klassischen Methoden wie Arbeitsblättern, Büchern oder der Klassenlektüre arbeitete als spielerisch zu lernen. Sie hatte zudem das Problem, dass sie sich die Konstruktion des Hauses nicht vorstellen konnte, wodurch ihr die Arbeit schwerer fiel als ihren Kolleg*innen. Als schließlich das Programm ihre Konstruktion nicht speicherte und sie von vorne beginnen musste, war ihre Frustration deutlich spürbar. Nach einem kurzen emotionalen Ausbruch setzte sie sich dennoch erneut hin und konstruierte das Haus erneut. Dies ist ein Verhalten, das die Schülerin auszeichnet. Auch in einer schwierigen Situation und bei anfänglicher Mutlosigkeit versuchte sie bisher dennoch, das Beste aus ihrer Lage herauszuholen, um davon zu profitieren.

Ergebnis und Beobachtungen der Leseflüssigkeitsaufgaben

Die Schülerin galt in diesem Schuljahr als eine der Klassenbesten in Deutsch, was sich besonders in ihrer überdurchschnittlich guten Leseleistung zeigte. Bei den drei Leseaufgaben wies sie eine durchschnittliche Genauigkeit von 98% auf. Sie zeichnete sich auch durch ihre schnelle Art des Lesens aus. Für den ersten Text (339 Wörter) benötigte sie bei 109 rWpM 2:58 Minuten, für den zweiten (96 rWpM) 1:01 und für den letzten Text (113 rWpM) 2:25 Minuten Lesezeit. Ihr Textverständnis war ebenfalls hervorragend: Bei der ersten und letzten Lektüre nahm sie sich etwas mehr als 5 Minuten Zeit für die Beantwortung der Fragen und erreichte jeweils 4 von 4 Punkten. Wenn sie jedoch, wie beim zweiten Text, schneller arbeiten wollte, nahm sie sich nur 30 Sekunden Zeit und erzielte aufgrund falscher Antworten keine Punkte, obwohl die Audioaufnahme zeigte, dass sie den Text gut gelesen hatte.

Die Schülerin entschied sich für eine Audioaufnahme ihrer Aufgaben, bei der sie als sehr kompetente und sichere Leserin wahrgenommen wurde. Ihr Leseprozess war klar und flüssig, Satzlängen und Wortschatz meisterte sie problemlos. Die Wörter und die Interpunktion waren deutlich, und ihre Intonation machte das Zuhören angenehm. Es gab keinerlei störende Hintergrundgeräusche oder Mausklicken. Waren Pausen zu erkennen, traten diese hauptsächlich beim Scrollen auf, was den Lesefluss kurzzeitig unterbrach. Die Abgabe der Aufgaben erfolgte unmittelbar nach Unterrichtsschluss.

Die Schülerin las überwiegend sicher, jedoch deutlich leiser bei der zweiten, an einem Samstag erledigten Übung. Trotz der leiseren Stimme blieben die Wörter klar verständlich. Die Fragen des zweiten Textes beantwortete sie knapp, was darauf hindeutete, dass sie die Aufgabe schnell abschließen wollte. Auch auf die Qualität ihrer Antworten achtete sie kaum.

Der dritte und letzte Text stellte wiederum keinerlei Probleme dar. Der Leseprozess war sicher und der Wortschatz war der Schülerin bekannt. Obwohl sie an einigen Stellen aufgrund unpassender Absätze im Text stockte, beeinträchtigte dies nicht ihre Fähigkeit, die Fragen korrekt und in vollständigen Sätzen zu beantworten. Ihre Antworten waren klar und nachvollziehbar begründet.

Aufgrund der ausgewerteten Aufgaben, der erzielten Punkte und der Beobachtungen trat bei der Lesestanddiagnostik das erwartete Ergebnis ein. Die Schülerin verbesserte sich von 105 auf 122 Punkte und erreichte damit das Niveau 4.

5.2.3 SCHÜLERIN S19

Die Schülerin *S19* wurde in Deutschland geboren und wuchs in Wien zweisprachig auf. Mit ihrer Familie spricht sie Russisch und Deutsch. Im Unterrichtsfach Deutsch wurde die Schülerin aufgrund fehlender Hausaufgaben auf dem Leistungsniveau *Standard* eingestuft – mit der Option, wie auch die Schülerin *S5*, im Schuljahr 2024/25 auf *Standard AHS* aufgestuft zu werden. Bei der Lesestanddiagnostik erzielte die Schülerin 108 Punkte, das entsprach Level 3. Mit dieser Punktezahl reihte sie sich unter den besten Schüler*innen ein.

Beobachtungen zur Arbeit und Ergebnis von Minecraft Education

Die Leistung und das Ergebnis der Schülerin können als gemischt beschrieben werden. Obwohl sie bei der Suche nach den Synonymen stark startete, mit 7 von 9 Punkten, deutete bereits die Beantwortung der Fragen auf einen Leistungseinbruch hin. Die Schülerin erzielte lediglich 3,5 von 8 Punkten. Der Punkteabzug resultierte überwiegend aus der fehlerhaften oder nicht sinngemäßen Bearbeitung der Fragen. Dieser Leistungsabfall zeigte sich auch im zweiten Teil der Übung. Erneut stellte sie ihre sprachliche Kompetenz bei den Synonymen unter Beweis, bei denen sie 6,5 von 8 Punkten erzielte. Die Fragen stellten jedoch wiederholt eine Herausforderung für sie dar. Lediglich eine Frage konnte vollständig korrekt und eine weitere zumindest ansatzweise beantwortet werden.

Diese Ergebnisse überraschten bei der Auswertung. Die Schülerin galt als fleißig und diszipliniert. Sie blieb länger in der Schule, um die Aufgaben fertig machen zu können, da sie sich ihrer eigenen Aussage nach zu Hause weniger gut konzentrieren könne und die Arbeitsatmosphäre in der Klasse für sie angenehmer und besser gewesen sei. Im Nachhinein stellte sich heraus, dass sie einerseits die meiste Zeit der Unterrichtsstunde mit der Suche nach Musik verbracht hatte und andererseits unter dem elterlichen Druck

litt ausgezeichnete schulische Noten zu erzielen, wodurch ihre Leistungen sanken und ihre Motivation immer mehr abnahm.

Die Umsetzung der Konstruktion in Minecraft Education untermauerte den Leistungsabfall und die Demotivation. Obwohl die Schülerin in der Schule zahlreiche Stunden mit dem Bau zubachte, das Programm unentwegt geöffnet hatte, war ihr anzumerken, dass sie nicht wusste, wie sie mit der Arbeit beginnen sollte. Sie wirkte überfordert und übermüdet - ein Zustand, den sie auch selbst im Nachhinein bei der Notenbesprechung bestätigte.

In der Arbeit auf Minecraft Education wurde festgestellt, dass die Maße der Grundfläche im ersten Teil der Konstruktion fehlerhaft gewählt, im zweiten Teil nachfolgend jedoch korrekt umgesetzt wurden. Das Material wurde im ersten Teil überwiegend korrekt gewählt, im zweiten Teil war es schließlich vollständig korrekt. Zaun- und Eingangstor waren nicht zu erkennen, weshalb die Leistung der Schülerin mit 0 Punkten bewertet wurde. Der zweite Teil stellte für die Schülerin eine noch größere Herausforderung dar. Sie erzielte lediglich bei der Mauerhöhe von 10 Blöcken einen Punkt, alle anderen Aspekte wurden mit 0 Punkten bewertet, da sie nicht den baulichen Angaben entsprachen. Es fiel bereits in den Unterrichtsstunden auf, dass die Schülerin Schwierigkeiten mit dem Textverstehen hatte, vor allem dann, wenn sie selbstständig Informationen aus einem Text herauslesen musste. Konnte sie die Fragen mit einer*m Partner*in, bearbeiten, gelang ihr die korrekte Umsetzung besser. Allgemein konnte beobachtet werden, dass sie Aufgaben mit Unterstützung von Lehrpersonen oder ihrer Freund*innen motivierter bearbeitete, als wenn sie alleine arbeiten musste. Immer wieder fiel auf, dass sie – nach eigenen Angaben – mit dem Hören von Musik motivierter wäre, allerdings bessere Ergebnisse, erzielte, wenn ihr dies verwehrt blieb. Ebenso wichtig war guter Zuspruch. Die Schülerin hatte während dieses Projekts Angst, Fehler zu machen. Sie gab immer wieder an, dass sie keine Fehler machen dürfe, da verschiedene Lehrpersonen und ihre Eltern unangenehm reagieren würden. Dadurch entstand der Eindruck, dass sie unter großem Druck stand.

Ergebnis und Beobachtungen der Leseflüssigkeitsaufgaben

Die Auswertung der Ergebnisse zeigte eine klare Verbesserung der Leseflüssigkeit und des Textverstehens der Schülerin im Verlauf der Aufgaben. Im Durchschnitt erreichte sie eine Lesegenauigkeit von 84% und kann mit der Geschwindigkeit von S5 verglichen werden. Besonders bemerkenswert war die Steigerung bei der Beantwortung der Fragen: Während sie bei der ersten Lektüre 2,5 von 4 Punkten erzielte und bei der zweiten nur

einen Punkt von 4, schaffte sie bei der letzten Lektüre 3 von 4 Punkten. Auffällig war, dass sie sich bei den letzten Fragen länger Zeit ließ als bei den anderen zuvor, dies deutete auch auf eine gesteigerte Konzentration hin. Die Leistungen im Unterrichtsfach Deutsch waren ebenso durchwachsen wie jene der Leseflüssigkeit. Umso interessanter war es zu sehen, dass sie am Ende des Semesters durchaus in der Lage war, ihre Fähigkeiten abzurufen.

Die Audioaufnahmen zeigten, dass sich die Schülerin im Verlauf der Leseaufgaben deutlich im Lautleseprozess verbessert hatte. Während sie bei der ersten Aufgabe noch langsam war, zeigte sie bei der zweiten bereits mehr Sicherheit und las bei der dritten Aufgabe deutlich schneller. Interessant war, dass sie im Klassenkontext sicherer las als bei den digitalen Aufgaben, die sie meist am späten Nachmittag oder Abend abgab. Ihre Konzentration schwankte je nach Tageszeit. Dies könnte mit ihrem Triathlon-Training zusammenhängen. Hintergrundgeräusche und Stimmen wurden bei allen drei Aufgaben vernommen, schienen jedoch keinen Einfluss auf ihr Leseverhalten zu haben, jedoch führte das Klicken und Scrollen zu Unterbrechungen im Leseprozess.

Im Zusammenhang mit dem Wortschatz und dem Leseverhalten war festzustellen, dass vertraute Wörter problemlos gelesen wurden. Unbekannte Wörter stellten hingegen mehrmals eine Herausforderung dar, wie etwa „sensibel“. Versuchte sie, ihre Lesegeschwindigkeit zu erhöhen, stolperte sie wiederholt über Wörter, die sie jedoch schnell korrigierte. Am Ende der dritten Aufgabe zeigte sie eine spürbare Erleichterung, was darauf hinwies, dass das Lesen für sie mit Anstrengung verbunden war. Auch bei dieser Schülerin fiel auf, dass sie einzelne Satz- und Wortenden verschluckte.

Trotz der teilweise unterdurchschnittlichen Leistung gelang es der Schülerin, sich bei der zweiten Lesestanddiagnostik von 108 auf 109 Punkte zu verbessern. Sie verblieb mit diesem Ergebnis auf Niveau 3.

5.3 TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Um dieses Ergebniskapitel abzuschließen und die erzielten Punkte der Schüler*innen kompakt zu präsentieren, wurden vier Tabellen (Tab. 9 bis 12) erstellt – zwei für jede Gruppe – um einen Vergleich der jeweiligen Schüler*innen zu zeigen. Innerhalb dieser Tabellen sind die vergebenen Punkte und die Gesamtpunktzahl der einzelnen Schüler*innen zu sehen.

1. Tabelle der schwächeren Lesegruppe Teil 1

Kategorie	Punkte	Elemente	S 10	S 11	S 14	S 15
Synonyme	Je 1	Besonderes	1	1	1	1
		Historisch	1	1	0	1
		Erzählen	1	1	1	1
		Betrieb	1	1	1	0,5
		Landwirtschaft	1	1	1	1
		Rolle	1	0	0	1
		Urban	0,5	0	0	1
		Symbol	1	1	0	1
Fragen	Je 1	Wie groß war das Bauernhaus?	1	1	1	1
		Wie hoch war die rote Ziegelmauer?	1	1	1	1
		Aus welchem Material bestehen das Zauntor und der Zaun?	0,5	0	0,5	0
		Wo befindet sich das Zauntor?	0	0,5	0	0
Umsetzung Minecraft	1	Wurde die Grundfläche korrekt umgesetzt?	0	0,5	0	0
	1	Wurden die Zaunmaße korrekt umgesetzt?	0	0,5	0	0
	2	Wurde das Baumaterial des Zauns und der Mauer korrekt gewählt?	0	1,5	1,5	2
	1	Wurde das Tor richtig platziert?	1	0	0	0
Gesamtpunkte		17	11	11	8	11,5
Ergebnis in Prozent		100%	65%	65%	47%	68%

Tabelle 9 Gegenüberstellung schwache Lesegruppe - Teil 1

2. Tabelle der schwächeren Lesegruppe Teil 2

Kategorie	Punkte	Elemente	S 10	S 11	S 14	S 15
Synonyme	Je 1	Stärke	0	0,5	1	1
		Beständigkeit	0	1	1	1
		Gemütlich	0	1	1	1
		Bauweise	0	1	1	1
		Komfort	0	1	0	1
Fragen	1	Wofür war die hohe Mauer um das Bauernhaus in Kastanienburg?	0	0,5	1	1
	1	Wie waren die Zimmer im Bauernhaus angeordnet und miteinander verbunden?	0	1	0,5	0
	2	Wo befand sich die Küche im Bauernhaus und was machte sie zu einem besonderen Ort?	0	1	1	0
	1	Warum wurde das Bauernhaus zu einem wichtigen Merkmal der Stadt?	0	1	0	0
Umsetzung Minecraft	Je 1	Besteht die Mauerhöhe aus 10 Blöcken?	1	0	1	1
		Wurde ein 1x1 großer Gang gebaut?	0	1	1	0
		Liegen immer zwei Zimmer nebeneinander?	1	0	0,5	1
		Hat jedes Zimmer zwei Fenster?	1	0	0	1
Gesamtpunkte		14	3	9	9	9
Ergebnis in Prozent		100%	21%	64%	64%	64%

Tabelle 10 Gegenüberstellung schwache Lesegruppe - Teil 2

3. Tabelle der stärkeren Lesegruppe Teil 1

Kategorie	Punkte	Elemente	S 3	S 5	S 19
Synonyme	Je 1	Malerisch	0,5	1	0
		Harmonisch	0,5	1	1
		Geschichtsträchtig	1	1	1
		Rustikal	1	1	0
		Robust	1	1	1
		Beständigkeit	1	1	1
		Verwurzelt	0	1	1
		Bindeglied	0	1	1
		Wahrzeichen	1	1	1
		Funktionalität	1	0	1
Fragen	Je 2	Welche Funktionen erfüllt das Bauernhaus in Kastanienburg?	1,5	1,5	0
		Was symbolisiert die Ziegelmauer, die das Bauernhaus umgibt?	0,5	2	1
		Wie wird das Bauernhaus von Besuchern und Bewohnern der Stadt wahrgenommen und geschätzt?	1,5	2	1,5
		Welche Rolle spielt das Bauernhaus in der Stadtentwicklungsplanung von Kastanienburg?	0,5	2	1
Umsetzung Minecraft	1	Wurde die Grundfläche korrekt umgesetzt?	1	0,5	0,5
	3	Wurde das Baumaterial korrekt gewählt?	3	3	2
	2	Sind die Zaunmaße und die Zaunhöhe korrekt umgesetzt?	2	2	0,5
	2	Wurden das Tor und die Eingangstür richtig platziert?	1	1	0
Gesamtpunkte		26	18	23,5	14,5
Ergebnis in Prozent		100%	69%	90%	56%

Tabelle 11 Gegenüberstellung der starken Lesegruppe - Teil 1

4. Tabelle der stärkeren Lesegruppe – Teil 2

Kategorie	Punkte	Elemente	S 3	S 5	S 19
Synonyme	Je 1	Eindrucksvoll	0,5	1	0
		Beeindruckend	0	0,5	1
		Beständigkeit	1	0,5	0,5
		Funktional	1	0	1
		Ästhetisch	1	0,5	1
		Herzstück	0,5	1	1
		Integral	1	1	1
		Wahrzeichen	1	1	1
Fragen	Je 2	Wie trägt der kleine, 1x1 große Gang zur Funktionalität und Ästhetik des Bauernhauses bei?	1,5	2	2
		Warum ist die Lage der Küche gegenüber dem Eingangstor besonders bedeutend für das Haus und seine Bewohner*innen?	1,5	2	1
		Wie wirkt sich die gleichmäßige Verteilung der Fenster auf die Beleuchtung der Räume und die Verbindung zur Außenwelt aus?	0	2	0
Umsetzung Minecraft	1	Besteht die Mauerhöhe aus 10 Blöcken?	1	1	1
	1	Wurde ein 1x1 großer Gang gebaut?	1	0	0
	1	Liegen die Zimmertüren einander gegenüber?	1	1	0
	1	Liegen immer zwei Zimmer nebeneinander?	0,5	1	0
	1	Bestehen die Wände und Mauern des Hauses aus dem gleichen Material?	0	0	0
	1	Hat jedes Zimmer zwei Fenster und wurden die Fenster im gleichen Abstand zueinander gebaut?	0,5	1	0
Gesamtpunkte		20	13	15,5	10,5
Ergebnis in Prozent		100%	65%	78%	53%

Tabelle 12 Gegenüberstellung der starken Lesegruppe - Teil 2

6. Conclusio

Im Rahmen dieses Abschnittes werden die Ergebnisse zusammengefasst. Im Hinblick auf die zuvor, im theoretischen Teil, beschriebenen Studien wird der Fokus daraufgelegt, ob Gemeinsamkeiten oder Unterschiede gefunden wurden. Ebenso wird die Forschungsfrage behandelt und die Hypothesen werden bestätigt oder widerlegt. In diesem Zusammenhang werden zudem die aufgetretenen Limitationen diskutiert und reflektiert. Abgeschlossen wird das Kapitel mit offenen Fragen und einem Ausblick für zukünftige Untersuchungen. Der Abschnitt „Abschließende Gedanken“ reflektiert die Notwendigkeit der Leseförderung, um zu betonen, wie wichtig die Lesekompetenz für die heranwachsenden Schüler*innen tatsächlich ist und was dies für sie bedeutet.

6.1 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

In diesem Teil der Conclusio werden die wichtigsten Ergebnisse kompakt dargestellt und mit der bestehenden und im Kapitel „Theorie“ beschriebenen Literatur abgeglichen. Dabei ist vor allem von Interesse, ob ähnliche Erfahrungen bei durchgeführten Studien gemacht wurden. Die Ergebnisse dienen in weiterer Folge zur Diskussion der didaktischen Implikationen und der Praxisrelevanz und der Frage, wie dieses Projekt weiterentwickelt werden kann, damit die Leseförderung auch weiterhin in den Unterricht implementiert wird.

6.1.1 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Es wurden vier Bereiche identifiziert, in denen Ergebnisse erzielt wurden: die Lesemotivation, die Leseleistung schwächerer und stärkerer Schüler*innen und jener ohne Deutsch als Zweitsprache, der Einsatz des Lautleseverfahrens und Minecraft Education sowie die Nutzung digitaler Geräte im Leseprozess.

Die Untersuchung ergab, dass die Motivation eine besonders große Rolle in der Leseförderung spielt. Besonders jene Schüler*innen, die kaum Zeit mit der Lektüre eines Buches oder Textes verbringen, waren demotiviert und zeigten Desinteresse an der Aufgabenstellung. Je mehr über den Zeitraum der Durchführung gelesen wurde, desto weniger Widerwillen gab es. Zu diesem Ergebnis kamen bereits Hebbecke, Förster und Souvignier in ihrer Studie aus dem Jahr 2019. Je mehr gelesen wurde, je mehr Training die Schüler*innen hatten, desto motivierter waren sie. Das Ergebnis, dass Schüler*innen, die auch im Alltag vermehrt lasen, weniger Probleme bei der Lektüre hatten, konnte am Ende der Untersuchung bestätigt werden (vgl. Hebbecke, Förster, & Souvignier, 2019,

S. 420). Im Zusammenhang mit der Motivation kann zudem auf die sogenannte „Lesekrise“ eingegangen werden, die mit dem Jugendalter eintritt (vgl. Philipp, 2011, S. 21). Die Lesemotivation nimmt ab und wird durch andere Interessen ersetzt. Dieses Phänomen konnte bei den Proband*innen ebenso beobachtet werden. War die Lesemotivation in der 5. Schulstufe noch relativ hoch, nahm sie im Verlauf der 6. Schulstufe rapide ab, besonders bei Klassenlektüren konnte dies beobachtet werden. Die Romane stimmten zu großen Teilen nicht mit der Lebenswelt der Schüler*innen überein. Ähnliches zeigte sich bei der Leseförderung. Der mit ChatGPT 4 erstellte Text hatte für die Schüler*innen keinen Realitätsbezug. Sie konnten damit nichts anfangen, was die geringe Motivation, das Lesen betreffend, erklärt. Es kann daher festgehalten werden, dass die alleinige Nutzung von digitalen Geräten nicht ausreicht, die Leseförderung voranzutreiben. Es müssen auch die Lesetexte für die Schüler*innen ansprechend gestaltet sein. Der fehlende Lebensweltbezug wurde von den Lernenden auch in mehreren Unterrichtsstunden hinterfragt. Des Öfteren wurde die Frage gestellt, was ihnen diese Übung nutzen würde. Aus heutiger Sicht wäre ein Text mit Realitätsbezug zum Alltag der Jugendlichen sicherlich für die Lektüre interessanter gewesen und wäre nachfolgend mit größerer Motivation bearbeitet worden.

Während die Textwahl und die geringe Leseaktivität der Schüler*innen die Motivation nicht steigern konnte, hatte der Einsatz von Minecraft Education im Unterricht den gegenteiligen Effekt. Die Entscheidung, diese *game-based* Methode einzusetzen, stieß bei den Schüler*innen auf Wohlwollen. Die Freude war von Beginn an sehr groß, die Schüler*innen mussten beinahe in ihrem Arbeitseifer gebremst werden, vor allem wenn es um die Reihenfolge der zu bearbeitenden Aufgaben ging. Der Arbeitseifer zwischen der klassischen Bearbeitung der Leseaufgaben (Lesen des Textes, Bearbeitung der Wortschatzaufgaben und Beantwortung der Fragen) und dem Nachbau des im Text beschriebenen Gebäudes in Minecraft Education steigerte sich nahezu explosiv.

Die korrekte Umsetzung des Baus gelang nicht allen Schüler*innen, dennoch war zu beobachten, dass eine Auseinandersetzung mit dem Text stattfand und viele Schüler*innen diesen zumindest in groben Zügen verstanden hatten. Einzelne Schüler*innen stachen besonders hervor, sowohl in der Bearbeitung des Textes als auch im Bau des Gebäudes. Interessant war, dass häufig, nicht immer, die Schülerinnen besser in der Textarbeit waren, ihre männlichen Kollegen hingegen bei der Arbeit mit Minecraft Education.

Im Großen und Ganzen hatte die Arbeit mit der Plattform jedoch zu einer Motivationssteigerung geführt. Zu diesem Ergebnis kam 2018 auch Marlatt in seiner

Studie. Durch den Nachbau des Gebäudes müssen sich die Schüler*innen nicht nur im Rahmen der Lektüre mit dem Text auseinandersetzen, sondern auch im Zuge des Nachbaus. Es muss zuvor schon ein Verständnis vorhanden sein, bevor die Umsetzung erfolgt. Ist dies der Fall, kann von einem vorhandenen Leseverständnis gesprochen werden. Die Untersuchung kam zum Ergebnis, dass sich fast alle Schüler*innen, deren Daten ausgewertet wurden, nach Durchführung des Experiments in ihrer Lesekompetenzentwicklung steigern konnten.

Im Zusammenhang mit den eingesetzten digitalen Tools muss noch auf das Programm „Lernfortschritt“ von Microsoft Teams eingegangen werden. Da die Schüler*innen nur ungern im Klassenverband laut lasen, wurde angenommen, dass die Abgabe der digitalen Leseaufgaben schleppend stattfinden würde. Entgegen der Annahme gab der überwiegende Teil der Schüler*innen die Aufgaben zeitgerecht ab. Während das laute Lesen bei der Mehrheit der Schüler*innen gut funktionierte, war dies bei der Beantwortung der Fragen nicht der Fall. Dies war vor allem auf einen Systemfehler zurückzuführen.

Dennoch war es möglich, die digitale Form des Lautleseverfahrens auszuwerten. Es konnte festgestellt werden, dass das laute, aber geschützte Lesen – die Schüler*innen lasen für sich allein, entweder im privaten Umfeld oder in einem leeren Klassenraum – zu einem gesteigerten Selbstbewusstsein führte. Es wurde lauter und deutlicher gelesen. Bei der dritten Aufgabenstellung wurden kaum mehr Worte verschluckt. Dazu kam, dass sich alle Proband*innen in ihrer Leseflüssigkeit verbessern konnten. Vor allem die klare Aussprache, das Erkennen der Wörter, das gesteigerte Tempo und die Intonation sprachen für eine verbesserte Leseflüssigkeit. Neben den zahlreichen Vorteilen zeigte der Einsatz des Programms jedoch auch, dass die digitale Oberfläche zu Störungen im Leseprozess führt (vgl. Delgado, Vargas, Ackerman, & Salmeron, 2018, S. 34). Hierbei handelt es sich um ein Ergebnis, das Delgado, Vargas, Ackerman und Salmeron 2018 aufzeigten. Aufgrund der Tatsache, dass das Programm in MS Teams eingebettet ist, kam es immer wieder vor, dass die Schüler*innen Chat-Nachrichten erhielten, eine neue Aufgabenstellung einer Lehrperson erschien oder sie sich nebenbei mit etwas anderem beschäftigten. Durch diese Nebenaktivitäten kam es zu einem unterbrochenen Lesefluss, und in der Folge war zu erkennen, dass die Schüler*innen Schwierigkeiten hatten, sich neu zu konzentrieren und weiterzulesen.

Es wurde auch gezeigt, dass das Scrollen des Bildschirms ebenfalls zu einer Unterbrechung des Leseflusses führte. Die Schüler*innen stockten und hatten an dieser Stelle Schwierigkeiten, die passende Zeile zu finden. Sie lasen etwa mehrere Sätze

wiederholt, bis sie an der richtigen Textpassage angekommen waren. Hierbei handelt es sich um ein Ergebnis, das sowohl Pommerich (2004) als auch Higgins et al (2005) bereits in ihren Untersuchungen beschrieben hatten. Sie machten darauf aufmerksam, dass sich dies bei der analogen Lektüre nicht ereignen würde, auch nicht, wenn eine Seite umgeblättert werden würde, da der Textverlauf besser ersichtlich wäre als im digitalen Format, wenn nicht klar wäre, was am Bildschirmende stehen würde (vgl. Pommerich, 2004, S. 34 & Higgings, Russel, & Hoffmann, 2005, S. 31).

Die Zusammenfassung der Ergebnisse zeigt, dass Studien, die auch im Rahmen der theoretischen Verortung beschrieben wurden, zu ähnlichen Erkenntnissen kamen wie die Untersuchung im Rahmen dieser Abschlussarbeit.

Im Folgenden wird noch einmal explizit auf die Ergebnisse der longitudinalen Studie in Verbindung mit Minecraft Education eingegangen. Anhand der Ergebnisse dieser Untersuchung wird gezeigt, ob die aufgestellten Hypothesen der Realität entsprechen oder diese zu widerlegen sind.

6.1.2 ERGEBNISSE DER LONGITUDINALEN STUDIE

Um die Ergebnisse abzugleichen beziehungsweise um eine Steigerung der Leistung oder einen Abfall zu bestimmen, wurden die erzielten Punkte der Schüler*innen prozentuell dargestellt (Tab. 9-12). Der erste Schritt zielte darauf ab zu beobachten, ob und inwiefern sich alle Schüler*innen beider Leistungsgruppen steigerten. Im zweiten Schritt lag der Fokus vor allem auf der schwächeren Leser*innengruppe. Um die Prozentzahlen miteinander zu vergleichen, ist es notwendig, die jeweiligen Arbeitsteile 1 und 2 heranzuziehen.

Vor allem bei der schwächeren Lesegruppe wurde gezeigt, dass sich ein Schüler vom ersten zum zweiten Teil steigern konnte. Während im ersten Arbeitsteil noch 47% erzielt wurden, lag er beim zweiten Arbeitsauftrag bereits bei 64%. Interessant ist hierbei vor allem, dass der Schüler sich bei der Umsetzung der Aufgabe in Verbindung mit Minecraft Education enorm steigern konnte. Zwei weitere Schüler*innen blieben in ihren Ergebnissen konstant. Während sich S11 im Rahmen der Wortschatzübung prozentuell steigern konnte, fiel er hingegen bei Minecraft Education in seiner Leistung ab. Er erzielte bei der ersten Aufgabe 65% und bei der zweiten anschließend 64%. In diesem Fall kann daher von einer konstanten Leistung gesprochen werden. Der Schüler S15 hingegen erzielte bei Teil 1 68%, wobei er bei der baulichen Umsetzung mittels Minecraft Education schlechter abschnitt als im zweiten Arbeitsanlauf, in dem er 64% erzielte. Aufgrund dieses Ergebnisses und des besseren Ergebnisses des Nachbauens (2 vs. 3

Punkte), kann bei diesem Schüler davon ausgegangen werden, dass Minecraft Education zu einer Leistungssteigerung führte.

Die Schülerin S10 hingegen war die einzige, bei der ein Leistungsabfall von Teil 1 zu Teil 2 zu erkennen war, jedoch ausschließlich im Bereich der Synonyme und der Beantwortung der Fragen. Die bauliche Konstruktion in Verbindung mit dieser *game-based* Methode führte auch bei ihr zu einer Steigerung der Punktezahl (1 vs. 3 Punkte). Zusammengefasst lässt sich daher für die schwächere Lesegruppe feststellen, dass die Arbeit mit Minecraft Education bei drei von vier Schüler*innen entweder zu einer Leistungssteigerung führte oder die Leistung auf dem gleichen Niveau blieb.

Die Schüler*innen beider Gruppen erzielten ähnlich hohe Prozentzahlen. Während jedoch bei der schwächeren Gruppe drei von vier Lernenden eine Leistungssteigerung erzielten, war dies bei der stärkeren nicht der Fall. Bei allen drei Schüler*innen sanken die prozentuellen Ergebnisse. Lediglich bei der Schülerin S5, bei der das Gesamtergebnis geringer ausfiel als das erste, konnte bei der Arbeit mit Minecraft Education eine Punktsteigerung festgestellt werden.

Werden diese Ergebnisse in Verbindung mit den gemachten Beobachtungen betrachtet, sieht man, dass der erste Einsatz der *game-based* Methode zu einem Motivationsanstieg führte. Je schwieriger jedoch die Aufgabenstellung wurde, je länger der zu lesende Text war, desto schneller sank die Begeisterung für die Arbeit und das Bauen. Die stärkere Gruppe schnitt grundsätzlich bei der Arbeit mit Minecraft Education bei der Wortschatzarbeit und dem Suchen der Synonyme besser ab. Hierbei stand das Lesen eher im Hintergrund. Die schwächere Gruppe hingegen erreichte in der Arbeit mit Minecraft Education mehr Punkte, während die anderen zwei Aufgabenstellungen entweder zu Punkteinbußen führten oder aber in ihren Ergebnissen gleichblieben.

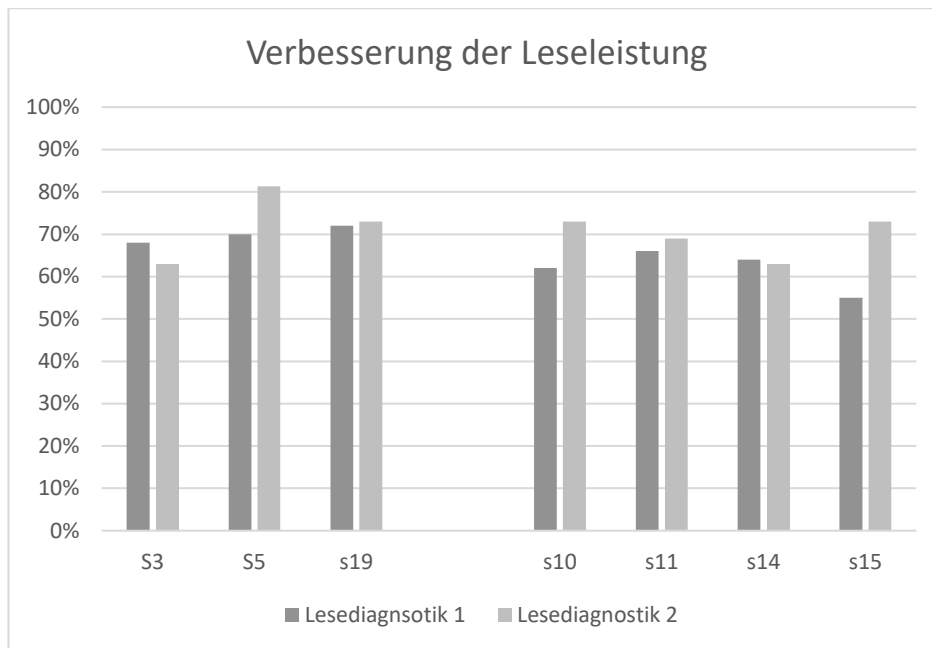


Abb. 9 Leistungsveränderung nach der Intervention

Abb. 9 zeigt graphisch, wie sich die Leseleistung nach der Intervention mit Minecraft Education verändert hatte. Lediglich zwei Schüler*innen sanken in ihrer Punkteleistung. Der Schüler S3 erzielte im zweiten Lesediagnostik-Test eine geringere Leseleistung, da der Test mehrfach abbrach. Der Leistungsabfall kann dem Schüler nicht angelastet werden.

Zu den ausgewerteten Ergebnissen der *game-based* Methode, in Verbindung mit den erzielten Prozentzahlen im Rahmen der zweiten Lesediagnostik, kann daher gesagt werden, dass die erste Hypothese H1 **„Alle Schüler*innen profitieren von der Leseförderung mittels Minecraft Education.“** nicht bestätigt werden konnte. Der Einsatz von Minecraft Education führte einerseits zu einer gesteigerten Motivation und einem höheren Engagement, andererseits konnte eine Leistungssteigerung nur teilweise beobachtet werden.

Die Hypothese H2 **„Die schwächeren Schüler*innen profitieren mehr von der Leseförderung als die stärkeren.“** wurde hingegen bestätigt. Den Ergebnissen der Minecraft-Aufgaben und der Lesestanddiagnostik zufolge konnten alle Schüler*innen, vor allem die schwächeren Schüler*innen, von dem Einsatz der *game-based Methode* profitieren und einen Leistungszuwachs verzeichnen.

6.2 LIMITATIONEN

Die durchzuführende Studie zeigte bereits bei der Planung Limitationen auf. So war etwa die Anzahl der Teilnehmer*innen kleiner als ursprünglich angenommen, was dem

begrenzten Durchführungszeitraum geschuldet war. Aufgrund der kleinen Gruppe können die Ergebnisse nicht als repräsentativ gewertet und für die gesamte Altersgruppe verallgemeinert werden. Dafür müsste die Untersuchung auf eine größer angelegte Gruppe, etwa mehrere Schulklassen in verschiedenen Schulen und Schulformen, ausgeweitet werden. Hätten mehrere Klassen an der Untersuchung teilgenommen, wäre es zudem möglich gewesen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Schüler*innengruppen zu erkennen.

Die nächste Begrenzung war der Zeitraum der Untersuchung. Durch die knapp sechswöchige Bearbeitungszeit war es nicht möglich, Rückschlüsse auf eine längere Zeitspanne zu ziehen. Möglicherweise hätte eine längere Förderung zu einer Verbesserung bei allen Schüler*innen geführt und zu größeren Punktesprüngen, als dies im Rahmen dieses Projekts der Fall war.

Eine weitere Limitation bestand darin, dass die Planung der Methodik nicht die Förderung von Schüler*innen mit einem außerordentlichen Status, das heißt, Lernende mit wenigen Deutschkenntnissen, beinhaltete. Dies könnte etwa in einem nächsten Schritt bedacht werden, sodass auch diese Schüler*innen von der Förderung profitieren können.

Auch in der Arbeit mit digitalen Geräten und Instrumenten konnten einige Schwächen sichtbar gemacht werden: Das gewählte Diagnoseinstrument der Lerche Leseschule kann nur genutzt werden, wenn die Lehrperson registriert ist. Die Nutzung des Tools setzt voraus, dass sich Lehrer*innen mit der Anleitung zur Registrierung, Anlegung der Klassen und der Generierung der Codes auseinandersetzen. Dies ist, wenn die zeitliche Vorbereitung möglich ist, rasch erledigt. Zudem müssen alle Schüler*innen sowie die Lehrperson über ein digitales Endgerät verfügen, da die Diagnostik andernfalls nicht durchführbar ist. Eine Lesestanddiagnostik ist nur alle sechs Wochen möglich. Dies stellt insbesondere, wenn der Lesetest, wie dies im Rahmen der Erhebung der Fall war, abbricht, eine Barriere dar, da der*die Schüler*in infolge nicht getestet werden kann.

Grundsätzlich zeigte die Arbeit mit digitalen Geräten, dass diese, obwohl sie fortschrittlicher sind als analoge Arbeitsblätter, nicht jederzeit genutzt werden konnten. Dies fängt bereits beim Vorhandensein essenzieller Infrastruktur wie Steckdosen an. Waren die Geräte nicht geladen, wurde ein Update benötigt, oder lud ein Programm nicht, konnte nicht gearbeitet werden und die Förderung der Lesekompetenz nicht erfolgen.

Vor allem die Wahl der Programme war oftmals mit Herausforderungen verbunden. Die Leseförderung mit Minecraft Education setzte voraus, dass sich die Schüler*innen mit dem Programm auskannten, dass sie wussten, wie sie dieses starteten, ihre Welten speicherten und die gefragten Mittel fanden. Vor allem bei Schüler*innen, die in ihrer

Freizeit den Computer weniger nutzen, war dies oftmals mit Schwierigkeiten verbunden. Es musste also angenommen werden, dass auch die Schüler*innen die Arbeit mit ihren Geräten erst lernen mussten.

Das Programm Minecraft Education und Lernfortschritt von Microsoft Teams erleichterten die Leseförderung nur bedingt. Dies lag unter anderem, vor allem bei Minecraft Education, an den zuvor genannten Hürden, bei Lernfortschritt von Microsoft Teams daran, dass es vor allem dann ohne Probleme lief, wenn das neueste Update des Programms vorhanden war. War dies nicht der Fall, kam es nicht selten dazu, dass die Schüler*innen ihre Leseaufgabe nicht aufnehmen konnten. In einigen Fällen konnte dieser Hürde mit Kopfhörern entgegengewirkt werden. Hatten die Schüler*innen diese jedoch nicht bei sich, nahm das Programm ihre Stimme nicht auf. Dies führte dazu, dass lediglich ein kleiner Teil der Aufgaben ausgewertet werden konnte.

Es kam auch vor, dass die Schüler*innen durch Tastenkombinationen das Mikrofon des Laptops deaktivierten. Dies war ein Anzeichen für die fehlenden Kenntnisse in der Laptopnutzung.

Zu guter Letzt dürfen auch die subjektiven Beobachtungen nicht ausgeklammert werden. Diese sind limitierend, da sie weder objektiv sind noch auf die gesamte Klasse ausgeweitet werden können. Im Rahmen der Beobachtungen war es nur zum Teil möglich, alle Schüler*innen zu beobachten. Für eine weitere beziehungsweise erneute Durchführung des Experiments wäre es daher sinnvoll, die Beobachtungen mithilfe einer, sofern dies möglich ist, Audioaufzeichnung oder eines Videos zu dokumentieren, um ein ganzheitliches Bild zu erhalten.

6.3 OFFENE FRAGEN UND AUSBLICK

Die Anzahl der Proband*innen wurde bewusst gewählt. Es handelte sich hierbei um eine einzige Klasse. Das Ziel dahinter war zu beobachten, inwiefern die gewählte Methodik und die Wahl der *game-based* Leseförderung überhaupt im Rahmen des Unterrichts umsetzbar war und ob dies bei den Schüler*innen eine erhöhte Motivation hervorrufen würde, sich näher mit dem Lesen zu beschäftigen.

Wäre eine größere Schüler*innenpopulation an der Durchführung beteiligt gewesen, wäre es möglich herauszufinden, ob diese Form der Leseförderung tatsächlich zu einer Verbesserung führt, welche Schüler*innen am meisten davon profitieren und welche Aspekte verbessert werden müssten, um umfassende Ergebnisse zu erhalten.

Eine Möglichkeit wäre etwa verschiedene Texte anzubieten, die gelesen, verstanden und nachgebaut werden müssten. Bei diesen Texten könnte etwa der Wortschatz verschieden

sein, die Satzlänge variieren oder die Thematik stärker an die Lebenswelt der Schüler*innen angepasst werden, um möglichst viele Lernende anzusprechen.

Es empfiehlt sich zudem, die Untersuchung auf einen anderen Zeitraum des Schuljahres zu legen, etwa ans Ende des Schuljahres, wenn die Schularbeiten bereits geschrieben wurden und die Noten größtenteils feststehen. Dies könnte unter anderem helfen, sowohl den durchführenden Pädagog*innen als auch den Schüler*innen den Leistungsdruck zu nehmen und die Unterrichtsstunden unter dem Schuljahr für das Erlernen und Vertiefen des Unterrichtsstoffes zu nutzen.

Es kam bereits die Frage auf, ob es sinnvoll ist, die Förderung auf diese Art und Weise in einem begrenzten Zeitraum abzuhalten oder es besser in kontinuierlichen Abständen über das Jahr verteilt zu tun. Die Förderung über das Jahr verteilt durchzuführen, hätte sowohl Vor- als auch Nachteile. Ein Vorteil ist sicherlich die Abwechslung im Unterricht. Statt ununterbrochen verschiedene grammatikalische Regeln erlernen zu müssen, kann zwischendurch mit Minecraft gelernt und gearbeitet werden, wodurch die Schüler*innen Spaß im Unterricht erfahren. Ein Nachteil hingegen ist die fehlende Kontinuität. Wird die Leseförderung nur alle paar Wochen, eingeplant, besteht die Möglichkeit, dass die Schüler*innen zum nächsten Termin erneut bei 0 beginnen und somit keine positive Lernkurve entstehen kann, weil der Wiederholungseffekt ausbleibt.

Im Rahmen der Durchführung stellte sich zudem die Frage, ob die Zahl der Aufgabenformate möglicherweise zu umfangreich war und die Schüler*innen überfordert waren. Jene Schüler*innen, die die Aufgaben bearbeiteten, hatten mehr Freude und Spaß mit Minecraft zu arbeiten als damit ihr Textverständnis und den Wortschatz zu erweitern. Daher wird die Überlegung in den Raum gestellt, die Aufgabenformate getrennt voneinander zu bearbeiten: etwa in einer Stunde das Textverständnis zu fördern, in der nächsten den Wortschatz auszubauen und anschließend spielerisch zu lernen.

Die vorliegende Arbeit kann daher als Anregung genützt werden, die Leseförderung spielerisch und mit einem Lebensweltbezug der Schüler*innen zu gestalten.

6.4 ABSCHLIESSENDE GEDANKEN

Lesen ist ein grenzenloses Abenteuer der Kindheit (Astrid Lindgren).

Geschichten zu lesen und zu verstehen, Bilder im Kopf zu entwickeln und in eine geheimnisvolle, persönliche Welt einzutauchen, all das ist erst möglich, wenn die Kompetenz des Lesens und Textverstehens ausgebildet ist. Erst dann ist es möglich, das Lesen als Genuss zu erleben, sich dieser Tätigkeit bedingungslos hinzugeben und abzutauchen, in eine andere Sphäre, weit weg von der Realität, den Verpflichtungen und Notwendigkeiten. Umso wichtiger war es mir als Lehrperson einer 6. Schulstufe in einer Wiener Mittelschule, den Schüler*innen das Lesen und die Freude daran zumindest teilweise näher zu bringen, den Lernenden zu zeigen, wie wichtig es ist, sich als kompetente Leser*innen wahrzunehmen, ihnen zu vermitteln, dass der Weg zum Lesen als freudvolle Aktivität mit Übung und Förderung verbunden ist.

Aus diesem Grund entschied ich mich, die Thematik Lesen und den Aufbau beziehungsweise die Erweiterung dieser Kompetenz in den Mittelpunkt des Projekts zu stellen. Dass aktuell so zahlreiche Schüler*innen nicht in der Lage sind, sinnerfassend zu lesen oder überhaupt zu lesen, unterstreicht die Notwendigkeit, die Leseförderung im Bildungskontext noch weiter in den Mittelpunkt zu stellen – den Fokus der Förderung auf alle Unterrichtsfächer auszuweiten und dies nicht einzig und allein – wie es oft noch ist – den Sprachenlehrer*innen zu überlassen. Lesen zu können bedeutet sich selbst Gedanken zu einer Thematik machen zu können, selbstständig und kritisch zu sein und nicht alles zu glauben, was erzählt wird. Vor allem heißt es aber, Neues zu entdecken und neue Erfahrungen zu machen.

Dass die Förderung der Lesekompetenz möglich ist, zeigte die Untersuchung, dass jedoch auch die Wahl der Mittel dafür von großer Bedeutung ist und die Lebenswelt der Schüler*innen eingebunden werden muss, wurde in diesem Rahmen ebenfalls gezeigt.

Das Vorhandensein von Literatur irgendwelcher Art in der sozialen Umgebung, wie dem Zuhause der Schüler*innen, kann kaum beeinflusst werden, die Freude am Lesen und die Übung, um zu dieser zu gelangen, jedoch umso mehr.

Wie wichtig die Kompetenz des Lesens tatsächlich ist, soll abschließend das Zitat von Astrid Lindgren noch einmal verdeutlichen: Ist ein Kind in der Lage zu lesen, besitzt es auch die Fähigkeit Fantasien zu entwickeln, Welten zu entdecken und sich eine eigene aufzubauen. Die Leseförderung im Unterricht muss ein wesentliches Element sein. Ein zentraler Bestandteil des Schulalltags, um die Schüler*innen zu selbstständigen, kreativen, neugierigen Köpfen werden zu lassen.

Literaturverzeichnis

- Ahrenholz, B. (2010). Bedingungen des Zweitspracherwerbs in unterschiedlichen Altersstufen. In: W. Diskurs (Hrsg.), *"Sprache ist der Schlüssel zur Integration". Bedingungen des Sprachlernens von Menschen mit Migrationshintergrund. Gesprächskreis Migration und Integration* (S. 19-29). Bonn, Berlin: Friedrich Ebert Stiftung.
- Alawajee, O. (2021). Minecraft in Education Benefits Learning and Social Engagement. *International Journal of Game-Based Learning*, 11(4), S. 19-56.
- APA, A. P. (19. 4 2018). *one-group pretest–posttest design*. Abgerufen am 29. 12. 2023 von APA Dictionary of Psychology: <https://dictionary.apa.org/one-group-pretest-posttest-design>
- AUSTRIA, S. (2023). *Schüler:innen*. Abgerufen am 3. 11. 2023 von <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/schulbesuch/schuelerinnen>
- Babchuk, N. (1962). The Role of the Researcher as Participant Observer and Participant - as-Observer in the Field Situation. *Human Organization*., 21(3), S. 225-228.
- Baurmann, J. (2018). *Sachtexte lesen und verstehen. Grundlagen - Ergebnisse - Vorschläge für einen kompetenzfördernden Unterricht* (2. Ausg.). Seelze: Klett - Kallmeyer.
- Bendel, O. (o.J.). *Generative KI*. Abgerufen am 15. 11. 2023 von Gabler Wirtschaftslexikon. Das Wissen der Experten.: [https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/generative-ki-124952#:~:text=Generative%20KI%20\(%22KI%22%20steht,%2C%203D%2DModelle%20und%20Simulationen.](https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/generative-ki-124952#:~:text=Generative%20KI%20(%22KI%22%20steht,%2C%203D%2DModelle%20und%20Simulationen.)
- BM BWf, Bundesministerium Bildung, W. u. (o. J.) Lesen – Schwerpunkt seit dem Schuljahr 2023/24. Abgerufen am 27.10.2024 von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/lesen.html>
- BM BWf, Bundesministerium Bildung, W.u. (o.J.). *Digitales Lernen*. Abgerufen am 14. 11. 2023 von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/dl.html>
- BM BWf, Bundesministerium Bildung, W. u. (o. J.). *Künstliche Intelligenz*. Abgerufen am 12. 11. 2023 von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Leitthemen/Digitalisierung/Künstliche-Intelligenz.html>
- BM BWf, Bundesministerium Bildung, W. u. (o. J.). *Leseerziehung*. Abgerufen am 09. 11. 2023 von Leseerziehung: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/prinz/leseerziehung.html>
- BM BWf, Bundesministerium Bildung, W. u. (o. J.). *Aufnahme in die Volksschule*. Abgerufen am 29. 10. 2023 von https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/schulinfo/aufnahme_vs.html
- BM BWf, Bundesministerium Bildung, W. u. (o. J.). *Pädagogik-Paket. Individuelle Kompetenzmessung PLUS*. Abgerufen am 30. 10. 2023 von <https://www.paedagogikpaket.at/massnahmen/ikm-plus.html>
- BM BWf, Bundesministerium Bildung, W. u. (o.J.). *Die Zusammenarbeit mit der OECD*. Abgerufen am 29. 10. 2023 von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/euint/ikoop/bikoop/oecd.html>
- BM BWf, Bundesministerium für Bildung, W. u. (o. J.). *Leseförderung - Literacy*. Abgerufen am 09. 11. 2023 von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/ba/literacy.html>
- BM BWf, Bundesministerium für Bildung, W. u. (o. J.). *Digitale Schule*. Abgerufen am 14. 11. 2023 von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi.html>

- BM BWf. Bundesministerium für Bildung, W.u. (o.J.) Sprachliche Bildung. Abgerufen am 4.11.2023 von <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/ba/sprabi.html>
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. (7. Ausg.). Berlin, Heidelberg: Springer Lehrbuch.
- Breuer, F. (2019). *Reflexive Grounded Theory. Eine Einführung für die Forschungspraxis*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. (6 Ausg.). Ilmenau: Springer Verlag.
- Dawidowski, C. (2016). *Literaturdidaktik Deutsch. Eine Einführung*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- De Florio-Hansen, I. (2020). *Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Robotik. Eine Einführung für Schule und Unterricht*. . Münster/ New York: Waxmann Verlag.
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmeron, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, S. 23-38.
- Dudenreaktion. (o.J.). *Evasorisch*. Abgerufen am 28. 10. 2023 von <https://www.duden.de/rechtschreibung/evasorisch#cite>
- DWDS. Der deutsche Wortschatz von 1600 bis heute. (2019). *Leseförderung*. Abgerufen am 09. 11. 2023 von <https://www.dwds.de/wb/Leseförderung>
- DWDS, Der deutsche Wortschatz von 1600 bis heute. (o.J.). *Sozialisation*. Abgerufen am 11. 11. 2023 von <https://www.dwds.de/wb/Sozialisation>
- DWDS. Der deutsche Wortschatz von 1600 bis heute. (2020). *Die Binnendifferenzierung*.. Abgerufen am 15. 12. 2023 von <https://www.dwds.de/wb/Binnendifferenzierung>
- Europäisches Parlament. (20. 6. 2023). *Was ist künstliche Intelligenz und wie wird sie verwendet?* Abgerufen am 23. 11. 2023 von <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20200827STO85804/was-ist-kunstliche-intelligenz-und-wie-wird-sie-genutzt>
- Fischer, N., Sauerwein, M., Theis, D., & Wolgast, A. (2016). Vom Lesenlernen in der Ganzttagsschule: Leisten Ganztagesangebote einen Beitrag zur Leseförderung am Beginn der Sekundarstufe 1? *Zeitschrift für Pädagogik*(62), S. 780-796.
- Gehrer, K., & Nusser, L. (2020). Binnendifferenzierender Deutschunterricht und dessen Einfluss auf die Lesekompetenzentwicklung in der Sekundarstufe 1. *Journal fpr educational research online* , 12(2), S. 166-189.
- Geist, B., & Krafft, A. (2019). *Deutsch als Zweitsprache. Sprachdidaktik für mehrsprachige Klassen*. (2. Ausg.). Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.
- Groeben, N. (2009). Zur konzeptuellen Struktur des Konstrukts "Lesekompetenz". In N. Groeben, & B. Hurrelmann (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen*. (3. Ausg., S. 11-21). Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Haba (o.J.). *Inklusion-schule*. Abgerufen am 15. 12. 2023 von Binnendifferenzierung: <http://www.inklusion-schule.info/methoden/binnendifferenzierung.html>
- Hattie, J. (2023). *Visible learning, the sequel: a synthesis of over 2,100 meta-analyses relating to achievement* (1. Auflage). Abingdon, Oxon : New York, NY: Routledge.

- Hebbecke, K., Förster, N., & Souvignier, E. (2019). Reciprocal Effects between Reading Achievement and Intrinsic and Extrinsic Reading Motivation. *Scientific Studies of Reading*, 23(5), S. 419-436.
- Hettinger, K., Lazarides, R., & Retelsdorf, J. (2022). Interindividuell unterschiedliche Veränderungen der Lesemotivation – welche Bedeutung hat die Unterstützung der Lehrkraft? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 25, S. 353-376.
- Higgins, J., Russel, M., & Hoffmann, T. (January 2005). Examining the Effect of Computer-Based Passage Presentation on Reading Test Performance. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 3(4), S. 4-35.
- IBM. (o. J.). *Was ist künstliche Intelligenz (KI)?* Abgerufen am 15. 11. 2023 von <https://www.ibm.com/de-de/topics/artificial-intelligence>
- Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen. PIRLS 2021. (o.J.). Abgerufen am 30. 10. 2023 von <https://www.iqs.gv.at/pirls-2021#:~:text=Ziel%20von%20PIRLS%20ist%20nicht,%2C%20schulisches%20Umfeld%20etc>
- Integrationsfond, Ö. Ö. (Hrsg.). (September 2021). Fact - Sheet 37. Schule und Integration. Wien.
- JUNGÖSTERREICH Bildungsmedienverlag. (2023). *Der Lerche Lesekongress. Highlights 2023*. Abgerufen am 2. 12. 2023 von <https://www.jungoesterreich.at/fachinformation/lesekongress/lesekongress-2023>
- JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag. (o.J. a). *Lerche. Die Lesediagnose. Leseniveaustufe 1*. Abgerufen am 2. 12. 2023 von <https://www.jungoesterreich.at/service/lesediagnose/handlungsempfehlungen/leseniveaustufe-1>
- JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag. (o. J. b). *Lerche. Die Lesediagnose. Leseniveaustufe 2*. Abgerufen am 2. 12. 2023 von <https://www.jungoesterreich.at/service/lesediagnose/handlungsempfehlungen/leseniveaustufe-2>
- JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag.(o.J. c.). *Lerche. Die Lesediagnose. Leseniveaustufe 3*. Abgerufen am 3. 12. 2023 von <https://www.jungoesterreich.at/service/lesediagnose/handlungsempfehlungen/leseniveaustufe-3>
- JUNGÖSTERREICH. Bildungsmedienverlag. (o.J. d.). *Lerche. Die Lesediagnose. Niveaustufe 4*. Abgerufen am 3. 12. 2023 von <https://www.jungoesterreich.at/service/lesediagnose/handlungsempfehlungen/leseniveaustufe-4>
- König, M., & Schmidinger, I. (2023). Projekt Märchenhaft digital. Medienhandeln als Möglichkeit der literarischen Leseförderung. *Medienimpulse*, 61(3).
- Kepser, M., & Abraham, U. (2016). *Literaturdidaktik Deutsch. Eine Einführung*. (4. Ausg.). Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Kniffka, G., & Siebert - Ott, G. (2023). *Deutsch als Zweitsprache. Lehren und Lernen* (4. Ausg.). Paderborn: UTB.
- Kutzelnann, S., Massler, U., & Ilg, A. (2018). Mehrsprachiges Lesetheater. Ein sprach- und fachübergreifendes Lautleseverfahren zur Förderung der Leseflüssigkeit und Lesemotivation. *Mehrsprachige Leseförderung: Grundlagen und Konzepte*, 63-78. (S. Kutzelnann, & U. Massler, Hrsg.) Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag GmbH.

- Lazarides, R., Dicke, A., & Gaspard, H. (2019). Dynamics of classroom motivation: teacher enthusiasm and the development of math interest and teacher support. *Learning and Instruction*, 60, S. 126-137.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (28. 5. 2015). Deep learning. *Review insight*, 521, S. 436-444.
- Leisen, J. (o.J.). *Lesen in allen Fächern*. Abgerufen am 10. 12. 2023 von <https://www.josefleisen.de/downloads/lesen/91%20Lesen%20in%20allen%20Fächern%20189-197.pdf>
- Lenhard, W. (2013). Leseverständnis und Lesekompetenz. Grundlagen - Diagnostik - Förderung. In A. Gold, C. Rosebrock, R. Valtin, & R. Vogel (Hrsg.). Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.
- Maboe, E., Smith, C., Banoobhai, M., & Makgatho, M. (2018). Implementing tablets to teach Reading in Grade 5. *Reading & Writing - Journal of the Reading Association of South Africa*, 9(1), S. 1-10.
- Maier, G. (o. J.). *Intelligenz*. Abgerufen am 15. 11. 2023 von Gabler Wirtschaftslexikon: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/intelligenz-37696>
- Marlatt, R. (2018). Literary Analysis Using Minecraft: An Asian American Youth Crafts Her Literacy Identity. *Journal of adolescent & adult literacy*, 61(1), 55-66.
- McCarthy, J. (2007). What is artificial intelligence? Stanford. Abgerufen am 29.10.2024 von <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
- McElvany, N., Becker, M., & Lüdtke, O. (2009). Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie*, 41(3), S. 121-131.
- McElvany, N., & Schwabe, F. (2019). Gender gap in reading digitally? Examining the role of motivation and self-concept. *Journal for Educational Research Online*, 11, S. 145-165.
- Media Relations. (1. 12. 2017). *Study finds reading information aloud to yourself improves memory*. Abgerufen am 21. 7. 2024 von Waterloo News: <https://uwaterloo.ca/news/news/study-finds-reading-information-aloud-yourself-improves>
- Naumann, J., & Sälzer, C. (2017). Digital reading proficiency in German 15-year olds: evidence from PISA 2012. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*(20), S. 585–603.
- o.A. (2023). LaLeTu. Der Lautlesetutor. Abgerufen am 2. 11. 2023 von <https://www.laletu.de/home>
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do (Volume I, Revised online, February 2014): Student Performance in Mathematics, Reading and Science, PISA*. Abgerufen am 27.10.2024 von <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255425-en>.
- OECD. (2016). *PISA for Development Brief. How does PISA for Development measures reading literacy*. OECD Publishing.
- ÖDaF. Österreichischer Verband für Deutsch als Fremd*Zweitsprache. (o. J.). *Zur Definition Deutsch als Zweitsprache*. Abgerufen am 3. 11. 2023 von <https://www.oedaf.at/site/interessenvertretungsprac/thesenvondenesfa/article/562.html>
- ÖSZ. (2023). „Leseförderung mit KI“, literacy.at, ein Projekt des Österreichischen Sprachen-Kompetenz-Zentrums. Graz.
- Pecher, H. (2022). *Schooltools*. Abgerufen am 2. 11. 2023 von Ratte - Regensburger Analysetool für Texte: <https://schooltools.at/2022/02/08/ratte-regensburger-analysetool-fuer-texte/>

- Petrucchi, F., Nidegger, C., & Roos, E. (2019). Lesekompetenz in der Schweiz. *PISA 2018. Schülerinnen und Schüler der Schweiz im internationalen Vergleich*, 11-26. (A. Erzinger, M. Verner, N. König, F. Petrucci, C. Nidegger, E. Roos, . . . M. Salvisberg, Hrsg.) Bern, Genf: Konsortium PISA.ch.
- Philipp, M. (2011). *Lesesozialisation in Kindheit und Jugend. Lesemotivation, Leseverhalten und Lesekompetenz in Familie, Schule und Peer-Beziehungen*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Pommerich, M. (2004). Developing Computerized Versions of Paper-and-Pencil Tests: Mode Effects for Passage-Based Tests. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 2(6).
- Prenzel, A. (2022). Kann es in unserer pluralen Welt ein verbindliches pädagogisches Ethos geben? In C. Berndt, T. Häcker, & M. Walm, *Ethik in pädagogischen Beziehungen* (S. 31-42). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Röthlisberger, M., Schneider, H., & Juska-Bacher, B. (2021). Lesen von Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache - Wortschatz als limitierender Faktor. *ZfG Zeitschrift für Grundschulforschung*, S. 359-374.
- RIS, R. (9. 1 2023). *Bundesrecht konsolidiert. Schulunterrichtsgesetz. 5. Abschnitt. Unterrichtsarbeit und Schülerbeurteilung*. Abgerufen am 3. 1. 2024 von <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/1986/472/P17/NOR40250437>
- RIS, R. (2023). *Lehrplan der Mittelschule*. Abgerufen am 4. 11. 2023 von https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2023_II_1/Anlagen_0005_602132D5_6AB7_4D68_B4E4_6CF508085BA2.pdfsig
- RIS, R. (2022a). *Änderung der Verordnung über die Lehrpläne der Mittelschulen sowie der Verordnung über die Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen*. Abgerufen am 29.10.2024 von https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2022_II_267/BGBLA_2022_II_267.pdfsig
- RIS, R. (2022b). *Bundesgesetz über die Schulpflicht (Schulpflichtgesetz 1985)*. Abgerufen am 29. 10. 2023 von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009576>
- Rosebrock, C. (2018). Leseförderung im Kontext der Mehrsprachigkeit aus der Perspektive der Deutschdidaktik. In: Kutzelnann, S. & Massler, U. (Hrsg.). *Mehrsprachige Leseförderung: Grundlagen und Konzepte*, Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag, S. 15–28.
- Rosebrock, C., & Nix, D. (2020). *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung* (9. Ausg.). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Ruwette, M., Van Shooten, E., & de Glopper, K. (2020). Teachers' reading promotion activities. Variations, structure and correlates. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 20, S. 1-27.
- Schmich, J., & Brandmair, K. (2023). Grundkonzeption, Ziele und Organisation von PIRLS. In: Schmich, J. (Hrsg.) *PIRLS 2021. Technischer Bericht*. Salzburg: Institut für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen.
- Schmich, J., Wiesinger, L., Gläser, A., Suchan, B., Rölz, M., Höller, I. (2019). Kompetenzen der Schüler/innen in Lesen. In: Suchan, B.; Höller, I.; Wallner-Paschon, C., (Hrsg.), *PISA 2018. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulen im internationalen Vergleich*. (S. 39-48), Graz: Leykam.

- Schmich, J., Wallner-Paschon, C., & Illetschko, M. (Hrsg.). (2023). *PIRLS 2021. Die Lesekompetenz am Ende der Volksschule. Erste Ergebnisse*. Salzburg: Insitut des Bundes für Qualitätssicherung im östererichischen Schulwesen.
- Schmidt, M., & Herfter, C. (2020). Das Transparenzversprechen. Eine Diskursanalyse praxisinstructiver Zeitschriftenbeiträge. In: U. Gellert, H. Gresch, M. Hummrich, T.-S. Idel, T. Merl, J. Meyer-Hamme, . . . M. Proske, (Hrsg.) *Zeitschrift für interpretative Schul-und Unterrichtsforschung. ZISU* 9(9), S. 142-155.
- Schulz, P. (2012). Wer versteht wann was? Sprachverstehen im frühen Zweitspracherwerb des Deutschen am Beispiel der w-Fragen. In: A. Deppermann (Hrsg.), *Das Deutsch der Migranten. Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache*. (S. 313-337). Berlin, Boston. : de Gruyter.
- Spektrum.de. (o.J.). *Lexikon der Psychologie*. Abgerufen am 11. 11. 2023 von Sozialisation: <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/sozialisation/14555>
- Stadt Wien. (o.J.). *Integrationsmonitor 2020*. Abgerufen am 3. 11. 2023 von <https://www.wien.gv.at/spezial/integrationsmonitor2020/bildung/exkurs-mehrsprachigkeit-von-schuelerinnen/>
- Stammer, C., & Buddeberg, K. (2020). Geringe Literalität und Lebenssituation. In: A. Grotluschen, & K. Buddeberg (Hrsg.), *LEO 2018. Leben mit geringer Literalität* (S. 143-166). Bielefeld: wbv Media GmbH & Co. KG.
- Stangl, W. (2023). *Kompetenz*. Abgerufen am 8. 11. 2023 von Online Lexikon für Psychologie & Pädagogik: <https://lexikon.stangl.eu/7006/kompetenz>
- Stangl, W. (o.J.). *Lesesozialisation*. Abgerufen am 11. 11. 2023 von Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik.: <https://lexikon.stangl.eu/33320/lesesozialisation>
- Stangl, W. (o.J.). *Sozialisation*. Abgerufen am 11. 11. 2023 von Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik.: <https://lexikon.stangl.eu/60/sozialisation-sozialisierung>
- Suchan, B., & Höller, I. (2019). PISA 2018 - eine Einführungin die aktuelle Studie. In: Suchan, B., Höller, I. & Wallner- Paschon, C. (Hrsg.). *PISA 2018. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich*. Graz: Leykam, S. 9-38.
- Tracy, R. (2014). Mehrsprachigkeit: Vom Störfall zum Glücksgrif. In: M. Krifka, J. Blaszcak, A. Leßmöllmann, A. Meinunger, B. Stiebels, R. Tracy, & H. Truckenbrodt (Hrsg.), *Das mehrsprachige Klassenzimmer. Über die Muttersprachen unserer Schüler*. Berlin, Heidelberg: Springer VS Fachmedien, S. 13-34.
- UNICEF - Österreich. (o. J.). *UN- Konvention über die Rechte des Kindes*. Abgerufen am 5. 1. 2024 von <https://unicef.at/fileadmin/media/Kinderrechte/crcger.pdf>
- Union, C., Union, L., & Green, T. (September/October 2015). The Use of eReaders in the Classroom and at Home to Held Third-grade Students Improve ther Reading and Englisch/ Language Arts Stadardized Test Scores. *TechTrends*, 59(5), S. 71-84.
- Universtität Wien. (o. J.). *Level-Adequate Texts in Language Learning (LATILL)*. Abgerufen am 9. 12. 2023 von <https://www.germ.univie.ac.at/projekt/latill/>
- Widmer, N. (2023). *Lesefortschritt im Teams*. Abgerufen am 2. 11. 2023 von <https://zitbox.ch/2023/05/lesefortschritt-im-teams/>

Wirtz, M., & Petrucci, M. (2007). *Gütekriterien*. Abgerufen am 3. 1. 2024 von <https://www.ph-freiburg.de/quasus/was-muss-ich-wissen/was-ist-qualitative-sozialforschung/guetekriterien.html#:~:text=REFLEKTIERTE%20SUBJEKTIVITÄT&text=Mit%20dem%20Kriterium%20der%20reflektierten,bei%20der%20Theoriebildung%20reflektiert%20wurden>.

Ziatdinov, R., & Cilliers, J. (2021). Generation Alpha: Understanding the Next Cohort of University Students. *European Journal of Contemporary Education.*, 10(3), S. 783-789.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Mehrebenenmodell des Lesens 1 (Rosenbrock & Nix 2020, S. 15).....	22
Abb. 2 Darstellung der Forschungsphasen 1.....	36
Abb. 3 Sampling und Auswahl der Proband*innen.....	44
Abb. 4 ChatGPT 4 zur Texterstellung	51
Abb. 5 Befehl ChatGPT 4	51
Abb. 6 Konzept zur Förderung des Leseverständnis	59
Abb. 7 Arbeit mit ChatGPT 4 zur Fragerstellung	72
Abb. 8 S15_Teil 1_Vogelperspektive.....	77
Abb. 9 Leistungsveränderung nach der Intervention	105

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Zustandekommen der Gesamtbewertung.....	47
Tabelle 2 Auswertung starke Gruppe MS Teams Leseverständnis Text 1	48
Tabelle 3 Auswertung schwache Gruppe MS Teams Leseverständnis Teil 1	48
Tabelle 4 Punktesystem Synonyme 1	69
Tabelle 5 Punktesystem Fragen 1	70
Tabelle 6 versteckte Kategorien Minecraft.....	74
Tabelle 7 exemplarische Tabelle der Auswertung S15.....	78
Tabelle 8 S3_Vergleich der Lesestanddiagnostik.....	79
Tabelle 9 Gegenüberstellung schwache Lesegruppe - Teil 1.....	96
Tabelle 10 Gegenüberstellung schwache Lesegruppe - Teil 2.....	97
Tabelle 11 Gegenüberstellung der starken Lesegruppe - Teil 1	98
Tabelle 12 Gegenüberstellung der starken Lesegruppe - Teil 2	99

LESEVERSTÄNDNIS TEIL 1 (STARKE LESER*INNEN)

Stadtentwicklung – Leseverständnis üben

In der kleinen Stadt Kastanienburg, die für ihre **malerischen** Landschaften und historischen Gebäude bekannt ist, stand ein besonderer Bauernhof, der sich **harmonisch** in das Stadtbild einfügte und gleichzeitig einen wichtigen Teil der Stadtentwicklung darstellte. Dieses Bauernhaus, dessen Grundfläche exakt 8x6 Blöcke maß, war umgeben von einer beeindruckenden roten Ziegelmauer abwechselnd mit gemeißelten Netherziegeln. Die Mauer zeugte von der **geschichtsträchtigen** Vergangenheit der Stadt und verlieh dem Bauernhof ein **rustikales**, fast romantisches Aussehen.

Das auffälligste Merkmal dieses Hofes war das prächtige Hoftor, das den Haupteingang bildete. Es war kunstvoll aus **robustem** Holz gefertigt und mit feinen Schnitzereien verziert, die Geschichten aus der Vergangenheit Kastanienburgs erzählten. Rechts von diesem beeindruckenden doppelflügeligen Hoftor befand sich ein kleineres, aber ebenso wichtiges Magroven-Zauntor, das den Zugang für die Dorfbewohner und Besucher erleichterte. Dieses Tor war einfacher gehalten, aber nicht weniger bedeutsam, da es den täglichen Betrieb auf dem Hof ermöglichte. Der Zaun des Hofes war aus dem gleichen Material wie das Zauntor und doppelt so hoch. Der Zaun bestand aus 10x10 Blöcken.

Das Bauernhaus selbst war ein Zentrum der Aktivität und des Lebens in Kastanienburg. Es war nicht nur ein Ort der landwirtschaftlichen Produktion, sondern auch ein Treffpunkt für die Gemeinschaft. Hier wurden Märkte abgehalten, Feste gefeiert und Geschichten ausgetauscht. Die rote Ziegelmauer des Hofes diente dabei nicht nur als Schutz, sondern auch als Symbol der **Beständigkeit** und der tief **verwurzelten** Traditionen der Stadt.

In der Stadtentwicklungsplanung von Kastanienburg spielte der Bauernhof eine Schlüsselrolle. Er war ein **Bindeglied** zwischen der ländlichen Vergangenheit und der urbanen Gegenwart. Die Stadtverwaltung legte großen Wert darauf, diesen Ort zu erhalten und in die städtische Landschaft zu integrieren. So wurde der Bauernhof zu einem lebendigen Beispiel dafür, wie traditionelle Strukturen erfolgreich in ein modernes Stadtkonzept eingebunden werden können.

Mit der Zeit wurde das Bauernhaus in Kastanienburg zu einem **Wahrzeichen** der Stadtentwicklung, einem Ort, der die Verbindung zwischen Vergangenheit und Zukunft symbolisierte. Besucher und Bewohner schätzten gleichermaßen die Schönheit und **Funktionalität** dieses besonderen Ortes, der mit seiner roten Ziegelmauer, dem prächtigen Hoftor und dem praktischen Magrovenzauntor eine einzigartige Atmosphäre schuf.

Aufgaben zum Text Teil 1 (starke Leser*innen)

- 1) Lies den Text gut durch**
- 2) Finde zu den fettgedruckten Wörtern passende Synonyme.**
- 3) Beantworte folgende Fragen zu dem Text auf dem Laptop und lade die Antworten auf Teams bei der richtigen Aufgabe hinauf:**
 - a. Welche Funktionen erfüllt das Bauernhaus in Kastanienburg?
 - b. Was symbolisiert die rote Ziegelmauer, die das Bauernhaus umgibt?
 - c. Wie wird das Bauernhaus von Besuchern und Bewohnern der Stadt wahrgenommen und geschätzt?
 - d. Welche Rolle spielt das Bauernhaus in der Stadtentwicklungsplanung von Kastanienburg?
- 4) Wenn du die Fragen beantwortet hast, baue das Bauernhaus exakt in Minecraft nach! Baue nur das, was du gerade gelesen hast.**

LESEVERSTÄNDNIS TEIL 2 (STARKE LESER*INNEN)

Leseverständnis Teil 2

Das Bauernhaus

Das Bauernhaus auf dem malerischen Hof in Kastanienburg war umgeben von einer **eindrucksvollen** Mauer, die mit ihrer Höhe von 10 Blöcken nicht nur Schutz bot, sondern auch die **beeindruckende** Architektur des Anwesens hervorhob. Diese Mauer war ein weiteres Symbol für die Stärke und **Beständigkeit**, die der Bauernhof ausstrahlte.

Im Inneren des Bauernhauses gab es vier Räume, die durch einen kleinen, 1x1 Block großen Gang voneinander getrennt waren. Dieser zentrale Gang verband die Räume auf eine Weise, die sowohl **funktional** als auch **ästhetisch** ansprechend war. Die Türen der Räume lagen einander direkt gegenüber, was für eine harmonische und leicht zugängliche Anordnung sorgte. Es lagen immer zwei Zimmer nebeneinander. Die Wände der Zimmer bestanden aus dem gleichen Material wie die Mauer.

Die Küche, ein Ort voller Wärme und Gemütlichkeit, lag direkt gegenüber dem Eingangstor. Sie war das **Herzstück** des Hauses, in dem traditionelle Rezepte und kulinarische Innovationen gleichermaßen zu Hause waren. In der Küche trafen sich die Bewohner und Gäste, um gemeinsam zu kochen, zu essen und Geschichten auszutauschen.

Jeder Raum im Haus war mit zwei Fenstern ausgestattet, die in gleichem Abstand zueinander platziert waren. Diese sorgfältige Anordnung ermöglichte eine optimale Beleuchtung und bot gleichzeitig einen herrlichen Blick auf die umliegende Landschaft und den Bauernhof. Die Fenster waren nicht nur praktisch, sondern auch ein wichtiges Element des Designs, das die Verbindung des Hauses zur Natur und zur Außenwelt unterstrich.

Im Laufe der Zeit entwickelte sich das Bauernhaus zu einem **integralen** Bestandteil von Kastanienburg. Es diente als Beispiel dafür, wie traditionelle Architektur und moderner Komfort in Einklang gebracht werden können. Das Bauernhaus mit seiner hohen Mauer, den gut angeordneten Räumen und den gleichmäßig verteilten Fenstern wurde zu einem weiteren **Wahrzeichen** der Stadt und ihrer Entwicklung, ein Ort, der die Geschichte und Zukunft Kastanienburgs in sich vereinte.

Aufgabenstellung zu Teil 2 (starke Leser*innen)

- 1) Lies den Text genau durch**
- 2) Suche Synonyme (andere Wörter, die das gleiche bedeuten) für die fettgedruckte Wörter**
- 3) Beantworte die folgenden Fragen**
 - a) Wie trägt der kleine, 1x1 Blöcke große Gang zur Funktionalität und Ästhetik des Bauernhauses bei?
 - b) Warum ist die Lage der Küche gegenüber dem Eingangstor besonders bedeutend für das Haus und seine Bewohner?
 - c) Wie wirkt sich die gleichmäßige Verteilung der Fenster auf die Beleuchtung der Räume und die Verbindung zur Außenwelt aus?
- 4) Hast du alle Fragen beantwortet, baue dein Bauernhaus weiter, der Angabe entsprechend.**

LESEVERSTÄNDNIS TEIL 1 (SCHWACHE LESER*INNEN)

Stadtentwicklung – Leseverständnis üben

In der Stadt Kastanienburg gab es einen kleinen, aber **besonderes** Bauernhaus, das wichtig für die Entwicklung der Stadt war. Das Haus hatte eine Größe von 8x6 Blöcken und war von einer roten Ziegelmauer umgeben. Diese Mauer passte gut zum **historischen** Stil der Stadt.

Das Hauptmerkmal des Bauernhauses war ein großes Magrovenzauntor, das aus demselben Holz gefertigt war wie der Zaun, der 10x10 Blöcke maß und das Bauernhaus umgab. Es **erzählte** Geschichten aus der Vergangenheit der Stadt. Neben dem einfachen Eingangstores des Bauernhofes gab es ein Zauntor, das rechts davon lag. Dieses kleinere Tor war wichtig für den täglichen **Betrieb** des Hauses.

Das Bauernhaus war nicht nur für die **Landwirtschaft** da, sondern auch ein Treffpunkt für die Menschen der Stadt. Hier fanden Märkte und Feste statt. Die rote Ziegelmauer symbolisierte die Tradition und Geschichte von Kastanienburg.

In der Stadtplanung spielte das Bauernhaus eine wichtige **Rolle**. Er verband die ländliche Vergangenheit mit der **urbanen** Gegenwart. Die Stadtverwaltung wollte diesen Ort bewahren und in die Stadt integrieren. So wurde der Bauernhof zu einem **Symbol** für die Verbindung von Vergangenheit und Zukunft in Kastanienburg. Er war beliebt bei Besuchern und Bewohnern und prägte das Stadtbild mit seiner einzigartigen Atmosphäre.

Aufgaben zum Text

- 1) Lies den Text gut durch!
- 2) Welche Wörter kennst du, die die gleiche Bedeutung haben wie die **fettgedruckten**? Wenn du Hilfe brauchst, kannst du die Wörter auch in Google eingeben und nach Synonymen suchen.
- 3) Beantworte folgende Fragen zu dem Text auf dem Laptop und lade die Antworten auf Teams bei der richtigen Aufgabe hinauf:
 - a. Wie groß war das Bauernhaus?
 - b. Wie groß war die rote Ziegelmauer?
 - c. Aus welchem Material besteht der Zaun und das Zauntor?
 - d. Wo befindet sich das Zauntor?
- 4) Wenn du die Fragen beantwortet hast, baue das Bauernhaus exakt in Minecraft nach! Baue nur das, was du gerade gelesen hast.

LESEVERSTÄNDNIS TEIL 2 (SCHWACHE LESER*INNEN)

Leseverständnis Teil 2 Das Bauernhaus

Das Bauernhaus in der schönen Stadt Kastanienburg war von einer sehr hohen Mauer (10 Blöcke hoch) umgeben. Diese Mauer war nicht nur zum Schutz da, sondern zeigte auch, wie besonders das Haus war. Sie stand für die **Stärke** und die **Beständigkeit** des Bauernhofes.

Innen im Bauernhaus gab es vier Zimmer. Ein kleiner Gang, der nur 1x1 Meter groß war, verband diese Zimmer miteinander. Die Türen der Zimmer waren direkt gegenüber voneinander, was es leicht machte, von einem Zimmer ins andere zu kommen. Es lagen immer zwei Zimmer nebeneinander. Die Wände der Zimmer bestanden aus dem gleichen Material wie die Mauer.

Die Küche lag genau gegenüber der Eingangstür und war am nächsten zur Eingangstür. Sie war ein **gemütlicher** Ort, wo die Leute zusammenkamen, um zu kochen, zu essen und sich zu unterhalten. In der Küche wurden traditionelle Gerichte und neue Rezepte gemacht.

Jedes Zimmer im Haus hatte zwei Fenster. Sie waren so angeordnet, dass viel Licht hereinkam und man einen schönen Blick nach draußen hatte. Die Fenster machten das Haus nicht nur heller, sondern zeigten auch, wie das Haus mit der Natur verbunden war.

Mit der Zeit wurde das Bauernhaus ein wichtiger Teil von Kastanienburg. Es war ein Beispiel dafür, wie man alte **Bauweise** und modernen **Komfort** gut zusammenbringen kann. Das Bauernhaus, mit seiner hohen Mauer, den gut angelegten Zimmern und Fenstern, wurde ein besonderes Merkmal der Stadt. Es zeigte, wie sich Kastanienburg im Laufe der Zeit entwickelt hat.

- 1) Lies den Text genau durch
- 2) Suche Synonyme (andere Wörter, die das gleiche bedeuten) für die fettgedruckten Wörter
- 3) Beantworte die folgenden Fragen:
 - a) Wofür war die hohe Mauer um das Bauernhaus in Kastanienburg?
 - b) Wie waren die Zimmer im Bauernhaus angeordnet und miteinander verbunden?
 - c) Wo befand sich die Küche im Bauernhaus und was machte sie zu einem besonderen Ort?
 - d) Warum wurde das Bauernhaus zu einem wichtigen Merkmal der Stadt Kastanienburg?
- 4) Hast du alle Fragen beantwortet, baue dein Bauernhaus weiter, der Angabe entsprechend.

ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 1 (STARKE GRUPPE)

Das Auto der Zukunft fährt ganz allein

Ein Fahrer steigt am Morgen in sein Auto, gibt das Ziel ins Navigationsgerät ein und schläft noch ein bisschen weiter. Das Auto findet den Weg zum Zielort und er verlässt entspannt den Wagen. Nein, das ist nicht der Inhalt eines Sciene-Fiction-Films, das ist unsere Zukunft.

Autonome Autos sind Autos, die komplett selbstständig fahren. Sie brauchen keinen Fahrer mehr. Ihr Innenraum könnte es beispielsweise wie in einem Zug aussehen, mit vier Sitzen und eventuell einem Tisch. Lenkrad, Pedale, Schaltknüppel – all das wäre nicht mehr vorhanden. Damit diese Autos autonom fahren können, sind sie mit einer Fülle von Technik ausgestattet. Laser, Sensoren, Kameras, ein GPS-Empfänger und ein Bordcomputer erkennen andere Verkehrsteilnehmer, Straßenschilder, Ampeln, usw. Sie machen es möglich, dass das Auto sich sicher durch den Verkehr bewegt und Kollisionen vermeidet. Mehrere Autohersteller arbeiten an verschiedenen Modellen autonomer Autos und die Forschung ist schon weit fortgeschritten. Experten sehen viele Vorteile durch das autonome Auto, der Verkehr würde damit sicherer und umweltfreundlicher. Sie gehen davon aus, dass sich weltweit 90% aller Verkehrsunfälle mit diesen Autos vermeiden ließen. Die Zahl der Verkehrstoten, bislang etwa 1,3 Millionen Menschen weltweit pro Jahr, könnte ihrer Ansicht nach sogar auf null sinken. Der Verkehr würde effizienter fließen, sodass weniger bis keine Staus entstünden. Daraus folgt, dass sich der Ausstoß von Abgasen erheblich verringern würde, was Umwelt und Klima zugute käme. Schließlich würden auch Menschen profitieren, die nicht oder nicht mehr selbst Auto fahren können. Sie blieben trotzdem mobil. Allerdings birgt das autonome Auto auch Gefahren. Softwarefehler sind nicht auszuschließen und könnten schwere Unfälle verursachen. Auch könnten Kriminelle die Software hacken und die Kontrolle über das Auto übernehmen.

In den kommenden drei bis fünf Jahren werden autonome Autos in Deutschland auf verschiedenen Autobahnen getestet. Dort ist der Verkehr nicht so komplex wie beispielsweise in der Stadt mit ihren Fußgängern, spielenden Kindern, Radfahrern, parkenden Autos, engen Straßen usw.

Doch ab 2030 sollen autonome Autos auch die Städte erobern.

Quelle: <https://learnattack.de/deutsch/klassenarbeiten/sachtext-zusammenfassen-1>
(letzter Zugriff, 28.10.2024)

ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 1(SCHWACHE GRUPPE)

Das Auto der Zukunft fährt ganz allein

Ein Fahrer steigt am Morgen in sein Auto, gibt das Ziel ins Navigationsgerät ein und schläft noch ein bisschen weiter. Das Auto findet den Weg zum Zielort und er verlässt entspannt den Wagen. Nein, das ist nicht der Inhalt eines Sciene-Fiction-Films, das ist unsere Zukunft.

Autonome Autos sind Autos, die komplett selbstständig fahren. Sie brauchen keinen Fahrer mehr. Ihr Innenraum könnte beispielsweise es wie in einem Zug aussehen, mit vier Sitzen und eventuell einem Tisch. Lenkrad, Pedale, Schaltknüppel – all das wäre nicht mehr vorhanden. Damit diese Autos autonom fahren können, sind sie mit einer Fülle von Technik ausgestattet. Laser, Sensoren, Kameras, ein GPS-Empfänger und ein Bordcomputer erkennen andere Verkehrsteilnehmer, Straßenschilder, Ampeln, usw. Sie machen es möglich, dass das Auto sich sicher durch den Verkehr bewegt und Kollisionen vermeidet. Mehrere Autohersteller arbeiten an verschiedenen Modellen autonomer Autos und die Forschung ist schon weit fortgeschritten. Experten sehen viele Vorteile durch das autonome Auto, der Verkehr würde damit sicherer und umweltfreundlicher. Sie gehen davon aus, dass sich weltweit 90% aller Verkehrsunfälle mit diesen Autos vermeiden ließen. Die Zahl der Verkehrstoten, bislang etwa 1,3 Millionen Menschen weltweit pro Jahr, könnte ihrer Ansicht nach sogar auf null sinken. Der Verkehr würde effizienter fließen, sodass weniger bis keine Staus entstünden. Daraus folgt, dass sich der Ausstoß von Abgasen erheblich verringern würde, was Umwelt und Klima zugute käme. Schließlich würden auch Menschen profitieren, die nicht oder nicht mehr selbst Auto fahren können. Sie blieben trotzdem mobil. Allerdings birgt das autonome Auto auch Gefahren. Softwarefehler sind nicht auszuschließen und könnten schwere Unfälle verursachen. Auch könnten Kriminelle die Software hacken und die Kontrolle über das Auto übernehmen.

In den kommenden drei bis fünf Jahren werden autonome Autos in Deutschland auf verschiedenen Autobahnen getestet. Dort ist der Verkehr nicht so komplex wie beispielsweise in der Stadt mit ihren Fußgängern, spielenden Kindern, Radfahrern, parkenden Autos, engen Straßen usw.

Doch ab 2030 sollen autonome Autos auch die Städte erobern.

Quelle: <https://learnattack.de/deutsch/klassenarbeiten/sachtext-zusammenfassen-1>
(letzter Zugriff, 28.10.2024)

ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 2 (STARKE GRUPPE)

Alfred Hitchcock

Alfred Hitchcock, ein bedeutender britischer Regisseur, prägte die Filmgeschichte über fünf Jahrzehnte. Er wurde 1899 geboren und verstarb 1980. Hitchcock arbeitete früh in der Filmbranche, begann als Zeichner und später in Filmunternehmen. Er produzierte stumme Filme, bevor der Ton aufkam. 1935 feierte er seinen ersten großen Erfolg mit „Die 39 Stufen“, ein spannender und humorvoller Film. Hitchcock drehte viele weitere Filme, darunter auch düstere wie „Psycho“ von 1960. Er arbeitete in den USA, hauptsächlich in Hollywood, wo er teurere Filme realisieren konnte. Hitchcock hatte oft kleine Rollen in seinen eigenen Filmen, wie in „Über den Dächern von Nizza“.

Quelle: https://klexikon.zum.de/wiki/Alfred_Hitchcock

ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 2 (SCHWACHE GRUPPE)

Alfred Hitchcock

Alfred Hitchcock war ein renommierter britischer Regisseur, oft als der „Meister der Spannung“ bezeichnet. Er wurde 1899 geboren und verbrachte über fünf Jahrzehnte in der Filmindustrie, bevor er 1980 verstarb. Hitchcock begann seine Karriere als Zeichner und arbeitete später in Filmunternehmen. In den Anfangsjahren des Films produzierte er stumme Kurzfilme, bevor der Ton Einzug hielt. 1935 erreichte er mit „Die 39 Stufen“ seinen ersten großen Erfolg, ein spannender und humorvoller Film. Einer seiner bekanntesten Werke, „Psycho“ von 1960, war düsterer Natur. Hitchcock arbeitete vor allem in Hollywood und trat oft in kleinen Rollen in seinen eigenen Filmen auf.

Quelle: https://klexikon.zum.de/wiki/Alfred_Hitchcock

gekürzt mithilfe von Latill.eu

ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 3 (STARKE GRUPPE)

Ab welchem Alter dürfen Kinder Horrorfilme gucken?

Viele Filme sorgen oft für Diskussionen in Familien. Besonders bei Action- und Horrorfilmen gehen die Meinungen von Kindern und Eltern oft auseinander. Wir klären ab, ab welchem Alter Kinder Horrorfilme schauen dürfen. Es ist schwierig vorherzusagen, was bei einem Kind Angst auslösen wird. Ob ein Gruselfilm einem Kind Alpträume bereitet, hängt von der Natur des Kindes und natürlich vom Film selbst ab. Während einige Kinder vielleicht Angst vor herumtanzenden Clowns haben, empfinden andere möglicherweise stille, düster aussehende Wölfe in Zeichentrickfilmen als unmittelbare Bedrohung. Neben der schwierig einzuschätzenden Wahrnehmung erschweren auch die unterschiedlichen Entwicklungsstände der Kinder die Beurteilung. Es ist durchaus möglich, dass ein gut entwickelter Vierjähriger eine düstere Filmszene besser verarbeiten kann als ein sehr sensibler Sechsjähriger. Es gibt daher keine allgemeine Regel oder Altersgrenze für das Ansehen von Horrorfilmen. Die Empfehlungen für die Altersstufen 6, 12, 16 oder 18 Jahre geben allenfalls einen Anhaltspunkt. Beispielsweise erschien der erfolgreiche Disney-Film „Die Eiskönigin“ bereits ab 0 Jahren in Deutschland. In Österreich wurde der Film, in dem eine verzauberte Prinzessin ein einsames Leben in ihrem Eispalast führt, umgeben von dunklen Wölfen und einem Schneemonster, allerdings erst ab 6 Jahren empfohlen. Allerdings sollte man mit dem Anschauen des ersten Gruselfilms nicht zu lange warten. Denn wenn Eltern ihren Kindern schon im Teenageralter das Anschauen von Horrorfilmen verbieten, riskieren sie, dass die Kinder sich die Gruselschocker selbst holen und diese heimlich anschauen. Doch egal, in welchem Alter Kinder ihren ersten Horrorfilm schauen: Eltern sollten den ersten Gruselfilm gemeinsam mit ihrem Kind anschauen, um bei Bedarf Szenen erklären zu können oder den Film im Notfall abbrechen zu können. Auch Humor im Film kann von Vorteil sein.

Quelle: <https://www.geo.de/geolino/mensch/18385-rtkl-fernsehen-ab-welchem-alter-duerfen-kinder-horrorfilme-gucken> (letzter Zugriff 2.10.2024)

gekürzt mithilfe von Latill.eu

ÜBUNGEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT – TEIL 3 (SCHWACHE GRUPPE)

Ab welchem Alter dürfen Kinder Horrorfilme anschauen?

Viele Filme sorgen oft für Diskussionen in Familien. Besonders bei Action- und Horrorfilmen gehen die Meinungen von Kindern und Eltern oft auseinander. Wir klären ab, ab welchem Alter Kinder Horrorfilme schauen dürfen. Während einige Kinder vielleicht Angst vor herumtanzenden Clowns haben, empfinden andere möglicherweise stille, düster aussehende Wölfe in Zeichentrickfilmen als unmittelbare Bedrohung. Neben der schwierig einzuschätzenden Wahrnehmung erschweren auch die unterschiedlichen Entwicklungsstände der Kinder die Beurteilung. Es ist durchaus möglich, dass ein gut entwickelter Vierjähriger eine düstere Filmszene besser verarbeiten kann als ein sehr sensibler Sechsjähriger. Es gibt daher keine allgemeine Regel oder Altersgrenze für das Ansehen von Horrorfilmen. Beispielsweise erschien der erfolgreiche Disney-Film „Die Eiskönigin“ bereits ab 0 Jahren in Deutschland. In Österreich wurde der Film, in dem eine verzauberte Prinzessin ein einsames Leben in ihrem Eispalast führt, umgeben von dunklen Wölfen und einem Schneemonster, allerdings erst ab 6 Jahren empfohlen. Allerdings sollte man mit dem Anschauen des ersten Gruselfilms nicht zu lange warten. Denn wenn Eltern ihren Kindern schon im Teenageralter das Anschauen von Horrorfilmen verbieten, riskieren sie, dass die Kinder sich die Gruselschocker selbst holen und diese heimlich anschauen. Doch egal, in welchem Alter Kinder ihren ersten Horrorfilm schauen: Eltern sollten den ersten Gruselfilm gemeinsam mit ihrem Kind anschauen, um bei Bedarf Szenen erklären zu können oder den Film im Notfall abbrechen zu können. Auch Humor im Film kann von Vorteil sein.

Quelle: <https://www.geo.de/geolino/mensch/18385-rtkl-fernsehen-ab-welchem-alter-duerfen-kinder-horrorfilme-gucken> (letzter Zugriff 2.10.2024)

gekürzt mithilfe von latill.eu

EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG – TEILNAHME AN DER STUDIE

Sehr geehrte Eltern und Erziehungsberechtigte,
im Rahmen meiner Masterarbeit im Fach Deutsch an der Universität Wien möchte ich in der Klasse ein Forschungsprojekt zur Leseförderung und dem Leseverständnis durchführen. Aufgrund der derzeitigen Leseleistungen der Schüler*innen steht hierbei die Leseförderung, vor allem die differenzierte Förderung im Fokus. Geplant wäre es die Schüler*innen in zwei Gruppen zu teilen – stärkere und schwächere Leser*innen – auch, um jede Gruppe ihren Stärken und Schwächen entsprechend zu fördern. Dazu würden wir nach der Schularbeit eine Deutschstunde pro Woche als Lesestunde nutzen.

Ziel der Förderung ist es die Schüler*innen bei der Verbesserung ihrer Leseleistung zu begleiten, damit sie auch in anderen Unterrichtsgegenständen besser abschneiden.

Die Schüler*innen haben bereits, wie Sie wissen, einen ersten Lesetest absolviert und werden anhand dieser Ergebnisse in die Gruppen eingeteilt. Am Ende des Semesters / Anfang des zweiten Semesters wird dieser Test ein weiteres Mal durchgeführt, um zu schauen, ob sich ihre Leistung verbessern konnte und wo noch weitere Schwierigkeiten aufgetreten sind.

Damit ich jedoch die Daten der Untersuchung für meine Masterarbeit nutzen kann, brauche ich Ihr Einverständnis. Die Schülerdaten werden anonymisiert behandelt, Namen und andere personenbezogene Daten werden nicht in die Arbeit einfließen. Es werden lediglich die Testergebnisse, Durchführungsergebnisse Teil der Arbeit sein.

Liebe Grüße,

Theresa Rogetzer

Ich, _____ gebe hiermit mein
Einverständnis, dass mein Kind _____
Klasse _____ am Forschungsprojekt zur Leseförderung in der Klasse teilnimmt. Mir
ist bewusst, dass:

- Die Teilnahme freiwillig ist und jederzeit ohne Nachteile beendet werden kann.
- Alle Daten anonymisiert behandelt werden und ausschließlich für die Zwecke dieser Studie verwendet werden.
- Ich jederzeit Auskunft über die gesammelten Daten meines Kindes verlangen kann.

Datum: _____

Unterschrift: _____

Lesen zu können und das Gelesene zu verstehen sind zwei Aspekte, die Hand in Hand gehen. Dass die Leseleistung der österreichischen Schüler*innen immer mehr abnimmt, wurde mittels zahlreicher Diagnostikinstrumente belegt. Vor allem Schüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) sind durch das verstärkte Aufkommen und die intensive Nutzung der englischen Sprache in ihrer Lesekompetenz oftmals eingeschränkt. Umso wichtiger ist es, die Lesekompetenz zu fördern und die Förderung mit einem Lebensweltbezug der Jugendlichen zu gestalten.

Die Masterarbeit untersucht daher den Einsatz innovativer Fördermethoden zur Steigerung der Lesekompetenz, insbesondere bei Schüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) in der Sekundarstufe I. Der Einsatz digitaler Tools wie Minecraft Education und die Nutzung von künstlicher Intelligenz, in Form von ChatGPT 4, soll zeigen, wie Leseförderung innovativ gestaltet werden kann. Ziel der Untersuchung ist es herauszufinden, ob der Einsatz von *game-based* Methoden im Unterricht zu einer verbesserten Lesekompetenz und erhöhten Motivation bei den Schüler*innen führen.

Die Untersuchung wurde sowohl qualitativ als auch quantitativ gestaltet. Neben durchgeführten Beobachtungen wurden die Schüler*innen mithilfe einer Lesestanddiagnostik vor und nach der Intervention getestet, um eine Leistungssteigerung oder einen -abfall sichtbar zu machen. Die Intervention schloss Minecraft Education und die Nutzung von ChatGPT 4 zur Erstellung von differenzierten Unterrichtsmaterialien ein.

Die Auswertung der Daten zeigen, dass Minecraft Education positive Effekte auf die Lesemotivation und -kompetenz hatte. Die Leistungen der Schüler*innen konnten deutlich gesteigert werden, was auf eine erhöhte intrinsische Motivation und eine intensivere Auseinandersetzung mit den Texten zurückzuführen ist.

Zusammenfassend zeigen die Arbeit und die Untersuchung, dass der Einsatz von Minecraft Education im Unterricht und die Verwendung der KI vielversprechende Ergebnisse liefert und zu einer Motivations- und Leistungssteigerung beitragen kann.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden praxisnahe und relevante Anregungen für den Unterricht aufgezeigt, insbesondere in Bezug auf den Einsatz von digitalen und *game-based* Methoden und Tools in der Leseförderung.