

Leseförderung bei Verbaler Entwicklungsdyspraxie
Eine Einzelfallstudie zu unterstützenden Maßnahmen

Masterarbeit

an der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig
zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Education (MEd)

Eingereicht bei

Prof. MMag. DDDr. Ulrike Kipman, BSc

vorgelegt von

Caroline Koller, BEd

42001584

Salzburg, 01.07.2025

Vorwort

Im Herbst 2024 startete ich meine Lehrtätigkeit als Volksschullehrerin. Aufgrund des vorherrschenden Lehrermangels wurde ich unter anderem ohne die Schwerpunktausbildung ‚Inklusive Pädagogik‘ als Integrationslehrerin für zwei Geschwisterkinder mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie eingestellt. Anfangs erhielt ich nur die Information, dass es eine große Sprachbarriere gebe, doch dass die Kinder sehr aufgeschlossen und motiviert seien. Zu diesem Zeitpunkt war mir aber noch nicht bewusst, wie sehr diese Aufgabe mein Interesse wecken würde.

Als ich mich der Themenwahl meiner Masterarbeit widmete, war mir sofort klar, dass ich mich in die Thematik Verbale Entwicklungsdyspraxie vertiefen und bestmögliche Unterstützungsmaßnahmen für meine Schülerin bzw. für meinen Schüler finden möchte. So stand der Titel „Leseförderung bei Verbaler Entwicklungsdyspraxie: Eine Einzelfallstudie zu unterstützenden Maßnahmen“ schnell fest. Während meiner Literaturrecherche stieß ich auf viele interessante und aufschlussreiche Informationen, die nicht nur für diese Forschungsarbeit, sondern allgemein für den Umgang mit diversen Sprechstörungen bedeutend sind. Der größte Erfolg war schlussendlich die persönliche Entwicklung des Schülers, mit dem die Einzelfallstudie durchgeführt wurde. Geprägt von vielen Misserfolgen und Enttäuschungen, war für ihn das Lesen am Anfang unserer gemeinsamen Arbeit eine Qual. Im Zuge der Studie konnte er jedoch kleine Erfolgserlebnisse selbst wahrnehmen und entwickelte sogar eine gewisse Lesemotivation.

Selbst wenn nur ein kleiner Funke an Selbstvertrauen und Freude überspringt, dann ist viel erreicht.

Caroline Koller

Juli, 2025

Abstract

Integrativer Unterricht ist keine Seltenheit an Österreichs Schulen. Die Bedürfnisse der Schüler:innen sind vielfältig und Lehrpersonen müssen im Unterricht entsprechend darauf reagieren. Bei der Verbalen Entwicklungsdyspraxie (VED) handelt es sich um eine komplexe Sprechstörung, bei der die Sprechplanung und -programmierung beeinträchtigt sind. Therapieprogramme und Forschungen gehen dabei vor allem auf die sprechmotorische Leistung ein und liefern keine Ansätze oder Empfehlungen für den Bereich Lesen. Das Ziel dieser vorliegenden Arbeit ist es daher, zu beantworten, welche Hilfestellungen gesetzt werden können, um das Lesen für Kinder mit VED zu optimieren. Dazu wird die folgende Forschungsfrage gestellt: Welche Maßnahmen bzw. visuellen Aufbereitungsformen unterstützen den Leseprozess bei Kindern mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie. Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde eine qualitative Einzelfallstudie mit einem 9-jährigen Schüler durchgeführt, der 2022 mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie diagnostiziert wurde und große Probleme im Bereich Lesen aufweist. Die Erhebung erfolgte in Form von kurzen Lesetexten und anschließenden Befragungen. Dabei wurden zehn unterschiedliche Methoden bzw. Hilfestellungen verglichen, die auf didaktischen Konzepten der VED-Therapie und der Lese-Rechtschreib-Förderung basieren. Die Ergebnisse zeigen, dass hohe Wiederholungsfrequenzen zu erheblichen Verbesserungen der Lesegeschwindigkeit beitragen. Zudem konnten positive Effekte durch erweiterte Wort- und Zeilenabstände sowie durch wenige, aber gute visuelle Unterstützungen wie Wortstammmarkierungen oder Hervorhebung schwieriger Buchstaben nachgewiesen werden. Die Ergebnisse der Einzelfallstudie sind jedoch nicht generalisiert und eignen sich daher als Grundlage für zukünftige Forschungen mit mehreren Teilnehmer:innen.

Abstract Englisch

Integrative education is not uncommon in Austrian schools. The needs of students are diverse, and teachers must respond accordingly in the classroom. Childhood Apraxia of Speech (CAS) is a complex speech disorder in which speech planning and programming are impaired. Therapy programs and research focus primarily on speech motor performance and do not provide approaches or recommendations for reading. The main objective of this paper is therefore to answer what measures can be provided to optimize reading for children with CAS. To this end, the following research question is posed: What measures or visual forms support the reading process for children with Childhood Apraxia of Speech. To answer the research question, a qualitative single-case study was conducted with a 9-year-old student who was diagnosed with Childhood Apraxia of Speech in 2022 and has significant reading difficulties. The data was collected in form of short reading texts and subsequent interviews. Ten different methods were compared, based on didactic concepts of CAS therapy and dyslexia. The results show that high repetition frequencies contribute to significant improvements in reading speed. In addition, positive effects could be demonstrated through extended word and line spacing as well as through few but good visual supports such as word stem markings or highlighting of difficult letters. However, the results of the single-case study are not generalized and are therefore suitable as a basis for future research with several participants.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
2	Theoretischer Hintergrund.....	9
2.1	Sprechstörungen im Überblick.....	9
2.2	Verbale Entwicklungsdyspraxie	11
2.2.1	Definition und Ursachen.....	11
2.2.2	Symptome und Lautbildung.....	13
2.2.3	Diagnostik und Abgrenzung zu anderen Sprechstörungen.....	15
2.3	Auswirkungen auf den Schriftspracherwerb	19
3	Therapiekonzepte bei Verbaler Entwicklungsdyspraxie	21
3.1	Einzellautbasierte Methoden.....	21
3.1.1	VEDiT®	21
3.1.2	McGinnis Mod.	23
3.1.3	KoArt®.....	25
3.1.4	TOLGS®.....	26
3.1.5	Niederländisches Dyspraxieprogramm	28
3.2	Silben- und wortbasierte Methoden	28
3.2.1	TAKTKIN®.....	29
3.2.2	Melodische Intonationstherapie (MIT).....	30
3.2.3	Integrale Stimulationsmethode / DTTL.....	31
3.2.4	Rapid Syllable Transition Treatment (ReST).....	33
3.3	Evidenzen	34
4	Fördermöglichkeiten im Bereich Lesen	37
4.1	Grundlagen des Leseerwerbs.....	37
4.2	Typische Schwierigkeiten bei Kindern mit verbaler Entwicklungsdyspraxie	39
4.3	Mögliche Unterstützungsmaßnahmen für Lesetexte	40
4.3.1	Maßnahmen basierend auf Therapieansätzen.....	40
4.3.2	Allgemeine Maßnahmen für leseschwache Kinder	42
5	Empirische Forschung: Einzelfallstudie.....	45
5.1	Forschungsmethodik und Design	45
5.2	Vorstellung des teilnehmenden Kindes.....	46
6	Materialaufbereitung und Durchführung.....	49
6.1	Auswahl des Lesetextes	49
6.2	Entwicklung und Anpassung der Materialien	50
6.3	Ablauf der Datenerhebung und Dokumentation.....	58

7	Forschungsergebnisse	59
7.1	Auswertung der Leseleistung.....	59
7.1.1	Ausgangstext ohne Hilfestellung.....	59
7.1.2	Erweiterte Buchstaben-, Wort- und Zeilenabstände.....	60
7.1.3	Großbuchstaben.....	61
7.1.4	Kombination Mundbilder und Handgesten	62
7.1.5	Lautbilder.....	63
7.1.6	Silbenschrift mit Farbcodierung.....	64
7.1.7	Silbenbögen	65
7.1.8	Silbenabstände.....	66
7.1.9	Farbliche Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster.....	67
7.1.10	Markierung von Wortstämmen	68
7.1.11	Bildunterstützter Text.....	69
7.2	Subjektive Einschätzung des Kindes	70
8	Diskussion	73
8.1	Interpretation der Ergebnisse.....	73
8.2	Limitationen der Studie und Ausblick	76
8.3	Bedeutung der Erkenntnisse für die Praxis.....	77
9	Fazit.....	79
	Literaturverzeichnis	82
	Abbildungsverzeichnis	88
	Tabellenverzeichnis.....	89
	Anhang.....	90

1 Einleitung

„Woa du wo, i hob mei Beili pizt!“ - eine unverständliche Sprache, hohe Sprechanstrengung, Lautauslassungen oder inkonsistente Fehler. Typische Anzeichen für eine Verbale Entwicklungsdyspraxie bei Kindern.

Integrativer Unterricht findet in Österreichs Klassenzimmern immer häufiger statt. Die Bedürfnisse der Schüler:innen sind breitgefächert und Lehrpersonen müssen aufgrund dieser Vielfalt mit geeigneten Maßnahmen darauf reagieren. Bei der Verbalen Entwicklungsdyspraxie (VED), auch oftmals unter dem Terminus „Kindliche Sprechapraxie“ bekannt, handelt es sich um eine neurologisch bedingte Aussprachestörung bei Kindern, die dazu führt, dass betroffene Personen Probleme bei der Sprechplanung und -programmierung haben. Diese Beeinträchtigung (Schulte-Mäter, 2022, S. 14–17) äußert sich meist durch die anfangs aufgezählten Symptome, da die am Sprechvorgang beteiligten Körperteile nicht kontrolliert eingesetzt werden können. Aus diesem Grund kommt es zu Wortverdrehern oder es werden Laute bzw. Silben ausgelassen und ersetzt (Schulte-Mäter, 2022, S. 14–17). „Weißt du was, ich habe meinen Bleistift gespitzt!“, diese Information wird im Einleitungssatz im Dialekt mitgeteilt und veranschaulicht die Sprechweise eines Kindes mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie. Auch wenn bislang keine Daten für den deutschsprachigen Raum vorliegen (Schulte-Mäter, 2022, S. 12), so zeigt eine US-amerikanische Studie aus dem Jahr 2005, dass eines von 2000 Kindern von dieser Aussprachestörung betroffen ist. Je nach Ausprägung können Symptome jedoch variieren, was die Abgrenzung zu ähnlichen Sprechstörungen wie beispielsweise Dysarthrie deutlich erschwert. Vor allem die Sprachheilpädagogin und Logopädin Dr. Anne Schulte-Mäter befasst sich seit ca. 30 Jahren intensiv mit dieser Thematik und liefert speziell für den deutschsprachigen Raum wichtige Erkenntnisse, die auch in dieser Forschungsarbeit immer wieder aufgegriffen werden.

Besonders im schulischen Kontext zeigen Kinder mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie große Defizite im Lese- und Rechtschreiberwerb. Das kann unter anderem auf eine gestörte phonologische Bewusstheit zurückzuführen sein, da diese eine Vorläuferfertigkeit für den Lese- und Schreibprozess ist. Viele Therapieprogramme wie VEDiT® nach Schulte-Mäter, Assoziationsmethode nach McGinnis, PROMPT-

Therapie nach Hayden oder KoART® nach Becker-Redding setzen auf silben- bzw. lautbasierte Methoden, die ein intensives Sprechbewegungstraining beinhalten. Bei diesen Methoden geht es speziell um sprechmotorische Leistungen und es gibt kaum Empfehlungen für Fördermöglichkeiten beim Lesen.

Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Forschungsarbeit der Frage nachgegangen, welche Maßnahmen bzw. visuellen Aufbereitungsformen den Leseprozess bei Kindern mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie unterstützen. Ziel ist es herauszufinden, welche Hilfestellungen wirksam sind und wie Lehrpersonen diese im Unterricht umsetzen können. Um dies zu beantworten, wird eine qualitative Einzelfallstudie mit einem 9-jährigen Schüler mit diagnostizierter Verbaler Entwicklungsdyspraxie durchgeführt. Dafür liest der Schüler einen Lesetext mit zehn unterschiedlich aufbereiteten visuellen Unterstützungen laut vor. Die Auswertung basiert schließlich auf den Kriterien Fehlerzahl, Lesegeschwindigkeit und subjektive Einschätzung des Kindes. Mit diesen Ergebnissen sollen schlussendlich wichtige Erkenntnisse sowohl für weitere Forschungen als auch für die Praxis gewonnen werden.

Am Beginn dieser Arbeit wird der theoretische Hintergrund näher erläutert. Nach einem groben Überblick über allgemeine Sprechstörungen folgt ein gezielter Blick auf die Verbale Entwicklungsdyspraxie. Dabei stehen sowohl Ursachen, Symptome, Diagnostik als auch die Auswirkungen in Bezug auf den Schriftspracherwerb im Vordergrund. Die Therapiekonzepte, unterteilt in einzellautbasierte sowie silben- bzw. wortbasierte Programme, sind in Kapitel drei aufgelistet und beschrieben. Auf die Fördermöglichkeiten im Bereich Lesen konzentriert sich schließlich das vierte Kapitel und das fünfte leitet den Forschungsteil ein. Hier wird detailliert auf die Methodik eingegangen, die Entwicklung der Lesetexte beschrieben, Ergebnisse werden ausgewertet sowie dargestellt und die Bedeutung für die Praxis wird abgeleitet. Ein Fazit beschließt die Arbeit.

2 Theoretischer Hintergrund

Im Fokus dieses Kapitels steht die Verbale Entwicklungsdyspraxie (VED). Einführend wird zunächst der Begriff „Sprechstörung“ definiert sowie ein grober Überblick über unterschiedliche Sprechstörungen gegeben. Danach folgt eine konkrete Erläuterung des Störungsbildes VED. Dabei werden für diese Arbeit wichtige Bezeichnungen geklärt sowie Ursachen, Symptome und Abgrenzungen zu ähnlichen Störungen angeführt. Die Auswirkungen auf den Schriftspracherwerb im Volksschulalter, die wiederum die Relevanz der Thematik aufzeigen sollen, werden schließlich noch am Ende beschrieben,.

2.1 Sprechstörungen im Überblick

Sprechstörungen können unterschiedliche Ursachen haben, doch bevor darauf näher eingegangen wird, ist es sinnvoll, eine klare Unterscheidung zwischen Sprach- und Sprechstörung vorzunehmen.

Während „Sprache“ laut Schulte-Mäter (2022, S. 10) unter anderem den aktiven Wortschatz, den Satzbau sowie die Anwendung von Grammatikregeln und das Sprachverstehen beinhaltet, bezieht sich das „Sprechen“ vielmehr auf die Ausführung der Sprache in Form von Lautzusammenführungen, Stimmgebung und Sprechgeschwindigkeit (Schulte-Mäter, 2022, S. 10).

Lüdtke und Sitzinger (2015, S. 94) führen im Bereich des Sprechens die peripheren und zentralen Sprechstörungen an, die auf organische Ursachen zurückzuführen sind. Periphere Sprechstörungen liegen einer Beeinträchtigung ausführender Sprechorgane und Leitungsbahnen zu Grunde, die sich an der Körperperipherie befinden (Lüdtke & Stitzinger, 2015, S. 94). Als periphere Aussprachestörungen im Kindesalter erwähnt Kannengieser (2015, S. 62) die audiogene Artikulationsstörung infolge einer Hörminderung, die von Lautfehlbildungen bis zum Verstummen führen kann. Weiters gibt es Dysglossien, die auf Verletzungen der Sprechwerkzeuge wie Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte zurückzuführen sind, sowie Sprechstörungen infolge von Biss- und Zahnstellungsanomalien oder häufigen Infekten. Auch Rhinolalie

bzw. Näseln zählt zu den peripheren Ursachen. Dabei entweicht entweder zu wenig oder zu viel Luft durch die Nase und es kommt zu Fehlbildungen bestimmter Laute (Kannengieser, 2015, S. 62).

Zentrale Sprechstörungen hingegen sind neurogen bedingte, zentral-organische Störungen, welche die Sprechkoordination und Sprechbewegung betreffen (Lüdtke & Stitzinger, 2015, S. 96). Kannengieser (2015, S. 62–63) führt als Hauptstörung dieser Gruppe Dysarthrie/Dysarthrophonie infolge von Hirnnervenschädigungen sowie die Verbale Entwicklungsdyspraxie (VED) an. Dysarthrie äußert sich durch zerebrale Bewegungsstörungen und Verbale Entwicklungsdyspraxie zeigt Defizite in der Sprechplanung und -steuerung.

Neben den organischen Ursachen gibt es auch noch Störungen aufgrund funktionaler, sensorischer, kognitiver und psychosozialer Ursachen. Funktionelle Ursachen sind beispielsweise motorische Entwicklungsdefizite oder orofaziale Dysfunktionen, sensorische Ursachen beziehen sich auf Wahrnehmungsstörungen, und kognitive Ursachen sind sowohl geistige Beeinträchtigungen als auch phonologische Störungen. Zu den psychosozialen Ursachen gehört schließlich noch die habituelle, die imitierte und die psychogene Aussprachestörung (Kannengieser, 2015, S. 62–63).

Es gibt somit unterschiedliche Ursachen für Sprechstörungen im Kindesalter. Die Verbale Entwicklungsdyspraxie verortet sich dabei im Bereich der zentral-organischen Ursachen (siehe Abbildung 1). Welche konkreten Ursachen dafür verantwortlich sind, wird im nachfolgenden Kapitel näher erläutert.



Abbildung 1: Überblick Sprechstörungen im Kindesalter

Quelle: Eigene Darstellung

2.2 Verbale Entwicklungsdyspraxie

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben, handelt es sich bei der Verbalen Entwicklungsdyspraxie um eine zentral-organische Sprechstörung. In der Literatur finden sich für diese Störung jedoch zwei synonym verwendete Bezeichnungen wieder: Verbale Entwicklungsdyspraxie (VED) und kindliche Sprechapraxie (CAS). Aus diesem Grund werden zuerst unterschiedliche Aspekte und Begründungen für die jeweiligen Definitionen angeführt, bevor das Störungsbild näher betrachtet wird.

2.2.1 Definition und Ursachen

Schulte-Mäter (2022, S. 10) definiert die Verbale Entwicklungsdyspraxie (VED) als eine neurologisch bedingte Aussprachestörung bei Kindern. Dabei kommt es zu einer Beeinträchtigung der Sprechplanung und -ausführung. Wie bereits zu Beginn erwähnt, unterscheiden sich Sprechstörungen von Sprachstörungen. Die Verbale Entwicklungsdyspraxie wird grundsätzlich als Sprechstörung klassifiziert, sie kann aber bei betroffenen Kindern oft in Kombination mit einer Sprachstörung auftreten (Schulte-Mäter, 2022, S. 10).

Für ein klares Verständnis gliedert Schulte-Mäter (2022, S. 11) den Begriff ‚Verbale Entwicklungsdyspraxie‘ in seine Bedeutungszusammensetzung auf. ‚Praxie‘ meint allgemein die Fähigkeit des Gehirns, Bewegungsabläufe zu planen und zu steuern. Mit der Vorsilbe ‚Dys-‘ wird jedoch auf eine Störung dieser Bewegungsplanung hingewiesen. Das Wort ‚Entwicklung‘ zeigt zudem, dass VED von Geburt an stattfindet und ‚verbal‘ grenzt die Störung auf die Sprechbewegung ein (Schulte-Mäter, 2022, S.11).

Im deutschsprachigen Raum wird der Begriff Verbale Entwicklungsdyspraxie oftmals auch als kindliche Sprechapraxie bezeichnet. Lauer und Janusch (2024, S. 15) verweisen in ihrer Literatur auf letztere Bezeichnung, da der englische Terminus ‚Childhood Apraxia of Speech‘ (CAS) seit den frühen 2000er-Jahren im anglo-amerikanischen Raum verwendet wird (Lauer & Janusch, 2024, S. 15). In der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandten Gesundheitsprobleme ICD-10 lässt sich die Diagnose unter F80, Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache, verorten (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2023).

Schulte-Mäter (2022, S. 12–13) will jedoch mit dem 1996 eingeführten Fachbegriff ‚Verbale Entwicklungsdyspraxie‘ eine klare Abgrenzung zur erworbenen Sprechapraxie schaffen, die sich in erster Linie vom Eintrittszeitpunkt unterscheidet. Die Verbale Entwicklungsdyspraxie betrifft Kinder bereits im Säuglingsalter und beeinträchtigt das Sprechen von Beginn an. Bei der erworbenen Sprechapraxie liegt dagegen eine Hirnschädigung vor, die beispielsweise auf einen Hirninfarkt, Schlaganfall oder ein Schädelhirntrauma zurückzuführen ist. Demzufolge kann die Sprechapraxie sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern plötzlich ausbrechen. Eine erworbene Sprechapraxie im Kindesalter ist laut Birner-Janusch (2013, zitiert nach Murdoch, 2011, S. 245) selten. Kommt es dennoch dazu, so wäre der Terminus ‚kindliche Sprechapraxie‘ für diesen Fall zutreffender. Die Verbale Entwicklungsdyspraxie nach Schulte-Mäter (2022, S. 11) deutet hingegen klar auf eine die Entwicklung betreffende Störung hin. Aus diesem Grund wird für die vorliegende Arbeit die Bezeichnung ‚Verbale Entwicklungsdyspraxie‘ verwendet.

Auf die Frage nach der Entstehung bzw. Ursache von VED gibt es bislang keine genauen Erklärungen. Lauer und Janusch (2024, S. 119) verweisen aber auf die Fortschritte und Erkenntnisse genetischer Forschung der letzten Jahre. Dabei konnten beispielsweise unterschiedliche Chromosomenabschnitte beschrieben werden, die womöglich für die Entstehung von Verbaler Entwicklungsdyspraxie verantwortlich sind. Dennoch kann kein eindeutiger Zusammenhang zwischen genetischen Abweichungen und VED nachgewiesen werden (Lauer & Janusch, 2024, S. 119). Schulte-Mäter (2022, S. 29–30) bestärkt jedoch diesen Zusammenhang aufgrund familiärer Häufung, da meist mehrere Familienangehörige von einer Verbalen Entwicklungsdyspraxie betroffen sind.

Als weiterer möglicher Auslöser werden auch neurologische Ursachen genannt. Vermutlich sind verzögerte Reifungsprozesse von Nervenbahnen und -verbindungen, die für Störungen im Bereich der Sprechbewegungsplanung zuständig sind, verantwortlich. Zudem werden auch Stoffwechselstörungen als Grund für nicht ausgereifte Gehirnfunktionen diskutiert. Besonders die Galaktosämie kann beispielsweise zu schwerwiegenden Sprech- und Sprachstörungen führen (Schulte-Mäter, 2022, S. 29–30).

Demnach gibt es unterschiedliche Hypothesen für die Entstehung von Verbaler Entwicklungsdyspraxie, doch eine genaue Ursache kann derzeit noch nicht genannt werden.

2.2.2 Symptome und Lautbildung

Die Ausprägung der Verbalen Entwicklungsdyspraxie kann laut Schulte-Mäter (2022, S. 14–15) von Kind zu Kind unterschiedlich sein. Somit gibt es keine allgemein gültigen Anzeichen, die eindeutig auf eine VED hinweisen. Dennoch ist eine Häufung typischer Merkmale ein Indiz für diese Sprechstörung. Manche Eigenschaften lassen sich bereits im Säuglings- und Kleinkindalter beobachten. Betroffene Babys sind teilweise sehr ruhig, lallen oder plappern kaum und erste Worte werden oftmals lange nach dem ersten Geburtstag gesprochen. Zudem ist ein begrenztes Lautrepertoire vorhanden und Wörter können nur schwer gebildet werden. Folglich sind Äußerungen für außenstehende Personen kaum zu verstehen und betroffene Kinder verwenden Mimik, Gestik oder Geräusche, um Gesagtes zu verdeutlichen (Schulte-Mäter, 2022, S. 14–15).

Wie aus der Literatur von Birner-Janusch (2013, S. 242) hervorgeht, wurde 2007 eine Liste der Hauptsymptome von Verbaler Entwicklungsdyspraxie veröffentlicht. Zu den drei Leitsymptomen gehören inkonsistente Konsonanten- sowie Vokalfehler, die bei wiederholter Silben- oder Wortproduktion auftreten. Außerdem werden artikulatorische Übergänge zwischen Lauten und Silben verlängert bzw. unterbrochen und das dritte Merkmal bezieht sich auf die Prosodie, also auf Ausdrucksmerkmale beim Sprechen. Hierbei sind vorwiegend Wort- oder Satzbetonungen auffällig, die auf Planungs- und Programmierungsprobleme zurückzuführen sind.

Zusätzlich führt Birner-Janusch (2013, S. 242–243) eine Liste weiterer Beobachtungen in der Schuleingangsphase an, die von verschiedenen Autoren immer wieder genannt werden. Kinder mit VED zeigen mitunter eine hohe Sprechanstrengung und sind sich ihrer Störung auch bewusst. Sprachäußerungen sind meist unverständlich, da sie viele Vokale und Konsonanten nicht richtig bilden können und die expressive Sprache und phonologische Bewusstheit meist gestört sind. Daher werden grundsätzlich einfache Silbenstrukturen beim Sprechen bevorzugt. Aufeinander-

folgende, entgegengesetzte rasche Bewegungen, die die Artikulation betreffen, sind eingeschränkt bis gar nicht möglich und die Suchbewegungen der Lippen, der Zunge und des Kiefers sind ein typisches Merkmal für Kinder mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie. Es kommt auch vor, dass einzelne Laute und Lautkombinationen nicht willkürlich gebildet werden können, obwohl sie in der Spontansprache vorkommen. Vor allem längere Wörter führen zu Fehlerhäufungen und auch **das wiederholte Abrufen von Wörtern ist nicht schaffbar** (Birner-Janusch, 2013, S. 242–243).

Wie aus dem vorhergehenden Absatz ersichtlich, ist speziell die Lautbildung bzw. Lautfehlbildung ein typisches Anzeichen, das mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie in Verbindung gebracht werden kann. Aus diesem Grund wird dieser Bereich zur Verdeutlichung nochmals genauer beleuchtet.

Schulte-Mäter (2022, S. 18–20) erläutert, dass Kinder mit VED vielfach stimmhafte und stimmlose Laute vertauschen. Davon betroffen sind vor allem jene Laute, deren Bildung fast idente mundmotorische Bewegungen voraussetzen. Dies wird vor allem dann zum Verhängnis, wenn sich Wörter nur durch diesen einen Laut in ihrer Bedeutung unterscheiden, wie beispielsweise ‚Gabel‘ und ‚Kabel‘. Es sind jedoch nicht immer nur Konsonanten betroffen, sondern es können auch Vokale fehlerhaft ausgesprochen werden. Besonders bei Kindern mit reiner Vokalsprache, kann das problematisch sein. Ansonsten ist das Sprechen gekennzeichnet durch Lauteinschübe, -ersetzungen, -hinzufügungen, -dehnungen, -vertauschungen oder Lautauslassungen am Wortanfang oder -ende. Es werden aber auch einige Konsonanten durch den Laut /h/ ersetzt bzw. Laute, Silben sowie Wörter wiederholt und Wortformen vereinfacht.

Eine weitere sprachliche Auffälligkeit kann eine nasale Sprache sein, die auf Probleme beim Gaumensegel zurückzuführen ist. Das Gaumensegel ist allgemein für die Lenkung des Luftstroms beim Sprechen verantwortlich und verhindert das Entweichen der Luft durch die Nase. Ist in diesem Bereich eine Störung vorhanden, so kommt es zu einer nasalten Sprache (Schulte-Mäter, 2022, S. 18–20).

All diesen Merkmalen zufolge ist es auch nicht verwunderlich, dass Kinder mit VED in weiterer Folge Probleme beim Schriftspracherwerb haben (Birner-Janusch, 2013, S. 242–243). Genauere Ausführungen sind im Kapitel 2.3 und 4.2 beschrieben.

Abschließend ist zu erwähnen, dass bis 2020 insgesamt 194 Merkmale aufgelistet wurden, die die Verbale Entwicklungsdyspraxie von anderen Aussprachestörungen abgrenzt. Zudem konnten auch die drei formulierten Leitsymptome aus dem Jahr 2007 bestätigt werden (Lauer & Janusch, 2024, S. 128).

Das Störungsbild der Verbalen Entwicklungsdyspraxie ist somit sehr komplex. Abbildung 2 führt daher nochmals die wichtigsten Punkte an.



Abbildung 2: Störungsbild Verbale Entwicklungsdyspraxie

Quelle: Eigene Darstellung

2.2.3 Diagnostik und Abgrenzung zu anderen Sprechstörungen

Im Bereich der Diagnostik gibt es bisher kein normiertes Verfahren zur Feststellung bzw. Einordnung von VED. Meyer et al. (2012, S. 413–414) führen in ihrem Artikel zu Verbaler Entwicklungsdyspraxie unter anderem eine von Kay Gieseke erstellte Checkliste von 1996, bestehend aus 20 Fragen, an. Dabei soll anhand von Beobachtung, Testung und Elternbefragung eine Interpretation der Ergebnisse möglich sein. Weiters wird der 1999 veröffentlichte standardisierte Test ‚Verbal Motor Production Assessment for Children‘ (VMPAC) erwähnt. Dieser gibt Aufschluss über motorische bzw. oralmotorische Fähigkeiten sowie Sequenzierung, Sprechklang und Äußerungslänge (Meyer et al., 2012, S. 413–414).

Ein weiterer standardisierter Test wird in der Literatur von Lauer und Janusch (2024, S. 151) angeführt. Das Untersuchungsverfahren ‚Dynamic Evaluation of Speech Skill‘ (DEMSS) bezieht sich speziell auf die Artikulationsgenauigkeit, Vokal- und Prosodiegenauigkeit sowie die Konsistenz (Lauer & Janusch, 2024, S. 151).

Zuverlässige Ergebnisse konnten zudem im Bereich der computerunterstützten Diagnostik nachgewiesen werden. In einer Studie von Van Haaften et al. (2019, S. 845–846) zeigte sich, dass das Diagnoseinstrument CAI (Computer Articulation Instrument) eine differenzierte Diagnose für Verbale Entwicklungsdyspraxie feststellen kann. Dabei werden Sprachproduktionsaufgaben wie Bildbenennung, Imitation von Nichtwörtern, Nachsprechen von Wörtern und Nichtwörtern sowie maximale Wiederholungsgeschwindigkeit von Silben durchgeführt (Van Haaften et al., 2019, S. 845–846).

Lauer und Janusch (2024, zitiert nach Terband et al., 2019, S. 148) weisen allerdings darauf hin, dass es sinnvoll ist, je nach Störungseigenschaften unterschiedliche Ebenen genauer zu betrachten. Eine Unterscheidung zwischen Wahrnehmungsebene, akustischer Ebene und kinematischer Ebene soll dabei helfen, Störungen präziser zuordnen zu können (2024, Lauer & Janusch, zitiert nach Terband et al., 2019, S. 148).

Im deutschsprachigen Raum gibt es bisher kein Verfahren zur eindeutigen Diagnostizierung einer Verbalen Entwicklungsdyspraxie. Empfohlen wird jedoch ein Anamnese- und Diagnostikbogen (Lauer & Janusch, 2024, S. 152).

Auch Schulte-Mäter (2022, S. 34–35) betont die Wichtigkeit eines Anamnesegesprächs, da es signifikante Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung von Kindern gibt, die sich von Person zu Person unterscheiden. Sprachtherapeutinnen und -therapeuten versuchen daher das Sprachverständnis, den Wortschatz, die Grammatik sowie die Artikulation zu erfassen, um in weiterer Folge eine genaue Kategorisierung vornehmen zu können. Vor allem die Einordnung zu einer Verbalen Entwicklungsdyspraxie bedarf einer gezielten Untersuchung der artikulatorischen Leistungen wie den Lautbestand und die Quantität sowie Qualität der Lautfehlbildungen. Gibt es in diesem Bereich Auffälligkeiten, so werden speziell Wiederholungen von Wörtern und Lauten eingefordert, da inkonsistente Fehlbildungen ein Anzeichen für VED sind. Weiters werden auch die Lauterkennung und -differenzierung sowie die

Mundmotorik und diadochokinetischen Bewegungsfolgen näher betrachtet. Bei der Überprüfung der Mundmotorik geht es grundsätzlich darum, funktionale organische Schäden wie Muskelschwäche, Fehlbildungen oder Lähmungen auszuschließen (Schulte-Mäter, 2022, S. 34–35).

Damit ähnliche Artikulationsstörungen von der Verbalen Entwicklungsdyspraxie schließlich abgegrenzt werden können, gibt es die Differenzialdiagnostik. Schulte-Mäter (2022, S. 36) merkt an, dass die Feststellung einer VED bei Kindern mit begrenzter verbal-expressiver Leistung schwierig ist und alternative Kommunikationsformen gefunden werden müssen. Wie im Kapitel 2.1 beschrieben, können Sprechstörungen unterschiedliche Ursachen haben. Dabei weisen die kindliche Dysarthrie und die phonologische Störung ähnliche Merkmale wie die VED auf, die es gilt, voneinander abzugrenzen (vgl. Tabelle 1) (Schulte-Mäter, 2022, S. 36).

Schölderle et al. (2022, S. 24) definieren die kindliche Dysarthrie als eine Sprech- und Stimmstörung, die auf eine neurologische Erkrankung im Kindesalter zurückzuführen ist. Wehemeyer und Grötzbach (2006, S. 78) erklären darüber hinaus, dass bei diesem Störungsbild Bewegungen der Atem-, Stimm- sowie Artikulationsorgane beeinträchtigt sind. Demzufolge sind mögliche Symptome eine schwer steuerbare Stimmführung, eine nasale Sprache, Sprechanstrengung, Lautentstellungen oder Fehlerhäufungen in Konsonantencluster sowie am Wort- bzw. Äußerungsende (Wehmeyer & Grötzbach, 2006, S. 78).

Phonologische Störungen hingegen liegen laut Schulte-Mäter (2022, S. 37) einer funktionellen Ursache zu Grunde. Dabei gibt es ein bestimmtes Schema für Lautfehlbildungen und -auslassungen, die grundsätzlich Teil des normalen Spracherwerbs sind. Bleiben diese Lautfehlbildungen jedoch bestehen und es kommt zu einer untypischen Entwicklung, so ist von einer phonologischen Störung die Sprache. Im Gegensatz dazu gibt es auch phonetische Störungen. Diese sind gekennzeichnet durch einen stark verzögerten Lauterwerb bei Kindern. Außerdem ist es kaum möglich, Laute isoliert voneinander zu produzieren. Phonologische und phonetische Störungen können grundsätzlich auch zusammen auftreten (Schulte-Mäter, 2022, S. 37).

In Hinblick auf die Differenzialdiagnostik zeigt vor allem die inkonsequente phonologische Störung viele Überschneidungen mit der Verbalen Entwicklungsdyspraxie.

Fox-Boyer und Schulte-Mäter (2020, S. 19) verdeutlichen jedoch, dass es Aspekte gibt, die eine Unterscheidung ermöglichen (vgl. Tabelle 1). Im Gegensatz zur inkonsequenten phonologischen Störung ist bei der VED das spontane Benennen besser als die Imitation und es kommt zu typischen Suchbewegungen bei der Lautbildung. Weiters werden Laute wiederholt bzw. verlängert, es kann zu hoher Sprechanstrengung kommen, das Sprechen selbst ist oft abgehackt und das Lesen und Rechtschreiben meist schwach. Dies sind nur ein paar Merkmale, die eine Abgrenzung der beiden Sprechstörungen zulassen (Fox-Boyer & Schulte-Mäter, 2020, S. 19).

Tabelle 1: Vergleich VED, Dysarthrie und Phonologische Störung

SYMPTOME	VED	DYSARTHRIE	PHONOLOGISCHE STÖRUNG
Probleme unwillkürlicher mundmotorischer Bewegungen	möglich	ja	nein
Inkonsistente Lautbildungsfehler	ja	nein	möglich
Lautbildungsfehler/ Wortformveränderungen	Lauteinschübe, -ersetzung, -auslassung, -hinzufügung, -verlängerung; Vokalfehler; Schwa-Laut; Wiederholungen; Vereinfachungen; Metathesen	Lautentstellung, -verlängerung	Lautersetzung, -auslassung, -hinzufügung; Reduktion Konsonantenverbindungen
Veränderung bei längeren Sätzen/Wörtern	ja, mehr Fehler	ja, Deutlichkeit nimmt ab	nein
Schwierigkeiten Lautunterscheidung	nein	nein	ja
Sprechanstrengung	zeitweise	ja	nein
Suchbewegung	ja	nein	nein
Auffälligkeiten Prosodie	möglich	ja	nein
Beeinträchtigung Tonhöhen- und Lautstärkenkontrolle	möglich	ja	nein

Quelle: In Anlehnung an Schulte-Mäter, 2022, S. 38–39

2.3 Auswirkungen auf den Schriftspracherwerb

Der Schriftspracherwerb verläuft bei Kindern mit VED laut Birner-Janusch (2013, S. 253–254) meist sehr auffällig. Das kann auf unterschiedliche Ursachen zurückzuführen sein. Als Hauptmotiv wird unter anderem die gestörte phonologische Bewusstheit angeführt. Diese hat eine gewisse Vorgängerfunktion für den Lese- und Schreibprozess und ist somit Voraussetzung für einen positiven sowie erfolgreichen Schriftspracherwerb (Birner-Janusch, 2013, S. 253–254).

Klicpera et al. (2017, S. 21) definieren ‚phonologische Bewusstheit‘ als Fähigkeit, Sprachbausteine zu erkennen und diese bewusst zu verändern. Unsere Sprache besteht aus einzelnen Wörtern, die wiederum in Silben und Phoneme unterteilt werden können. Die Zuordnung von Phonemen (Lauten) zu bestimmten Graphemen (Buchstaben) ist für geübte Leser ein automatisierter Prozess. Für Leseanfänger hingegen ist dieses Verfahren noch nicht selbstverständlich und teilweise sehr mühsam (Klicpera et al., 2017, S. 21).

Grundsätzlich wird laut Fröhlich et al. (2010, S. 37–39) zwischen phonologischer Bewusstheit im weiteren und im engeren Sinn unterschieden. Erstgenanntes betrifft die größeren Einheiten unserer Sprache wie Reime und Silben und der engere Sinn bezieht sich auf die kleinste Einheit, die Phonemebene. Bereits im Vorschulalter lernen Kinder Reime und Silben in Form von Reim-, Sing- und Fingerspielen kennen. Je älter sie werden, desto bewusster werden schließlich sprachliche Aspekte wahrgenommen und reflektiert (Fröhlich et al., 2010, S. 37–39).

Ise, Engel und Schulte-Körne (2012, S. 132) konnten in einer Metaanalyse nachweisen, dass ein intensives Phonologietraining in der Schuleingangsphase das phonologische Bewusstsein bei Kindern mit Lese-Rechtschreib-Störungen stärkt. Wird mit diesem Training jedoch erst nach Beginn des Erstleseunterrichts gestartet, sind die basalen Fertigkeiten in diesem Bereich bereits ausgebildet und die Förderung zeigt keinen Erfolg mehr (Ise et al., 2012, S. 132).

Aufgrund der angesprochenen Probleme im phonologischen Bereich weisen Kinder mit VED enorme Defizite im Lese- und Rechtschreiberwerb auf.

Das Schreibenlernen stellt für diese Kinder meist eine große Herausforderung dar. Auch Birner-Janusch (2013, S. 255) erwähnt in diesem Zusammenhang die

Schwierigkeit im Bereich der Laut-Buchstaben-Zuordnung. Als mögliche Gründe werden die mangelnde phonologische Erkenntnis, das eingeschränkte phonologische Arbeitsgedächtnis sowie die beeinträchtigte motorische Sprechplanung und -steuerung genannt. All diese Komponenten sind jedoch für den Aufbau der phonologischen Bewusstheit und der inneren Sprache wichtig, da der Rechtschreiberwerb darauf zurückgreift (Birner-Janusch, 2013, S. 255).

In einer Faktorenanalyse von Lewis et al. (2004, S. 131–132) wird auf die Wichtigkeit lautlicher Fähigkeiten in Bezug auf den Rechtschreiberwerb verwiesen. Es konnte dabei festgestellt werden, dass sich grundsätzlich das Abschreiben nicht von anderen Kindern unterscheidet, jedoch gibt es große Defizite im Nachsprechen, Buchstabieren und beim Lesen von Eigenproduktionen. Wörter werden beispielsweise falsch durchgliedert oder buchstabiert, was wiederum zeigt, dass sich sprechmotorische Probleme auf die Rechtschreibung auswirken (Lewis et al., 2004, S. 131–132).

Für einen besseren Überblick werden die wichtigsten Informationen bzgl. phonologischer Bewusstheit in Abbildung 3 nochmals angeführt und die Probleme, die sich bei Kindern mit VED im Bereich Lesen ergeben, in Kapitel 4.2 beschrieben.

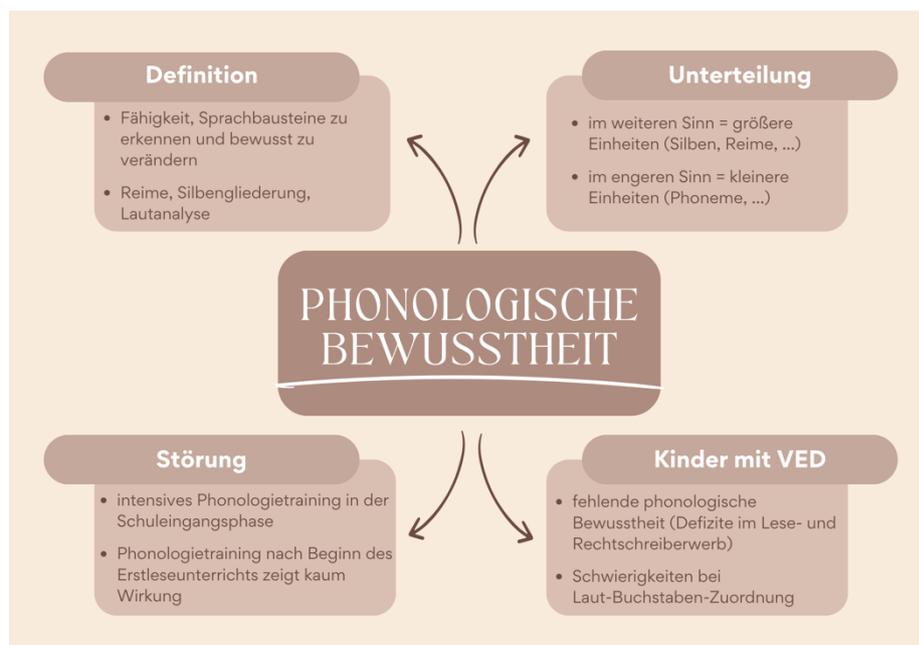


Abbildung 3: Phonologische Bewusstheit

Quelle: Eigene Darstellung

3 Therapiekonzepte bei Verbaler Entwicklungsdyspraxie

Um eine Verbale Entwicklungsdyspraxie zu therapieren, gibt es verschiedene Ansätze und Möglichkeiten, die in diesem Kapitel näher beschrieben werden. Die vorgestellten Therapien werden dabei in einzellautbasierte und silben- bzw. lautbasierte Methoden unterteilt. Schulte-Mäter (2003, S. 296), Sprachheilpädagogin und Logopädin, führt allgemein an, dass ein Therapieerfolg nur mit intensivem Sprechbewegungstraining möglich ist. Je nachdem wie früh damit begonnen wird, wie oft und lange es durchgeführt wird und wie willig das Kind ist, desto größere Erfolge können erzielt werden. Außerdem ist es wichtig, dass die Therapieinhalte zu Hause integriert und weitergeführt werden (Schulte-Mäter, 2003, S. 296).

3.1 Einzellautbasierte Methoden

Bei den diversen VED-Therapiemethoden gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen. Nachfolgend werden einige Ansätze aufgelistet, die vom einzelnen Laut ausgehen.

3.1.1 VEDiT®

Das Therapieprogramm VEDiT®, VED-intensiv-Therapie, von Anne Schulte-Mäter (2022, S. 49) wurde grundsätzlich für Kinder mit VED entwickelt, zeigt aber auch Erfolge bei anderen schweren Artikulationsstörungen. Ziel dieser Therapie ist es, durch tägliche Sprechübungen und Wiederholungen verständliche sprachliche Äußerungen zu erreichen. Anfangs sollte die Therapie zweimal wöchentlich stattfinden, bei schweren Fällen können Kinder aber auch in einer Rehaklinik oder in einem Sozialpädiatrischen Zentrum stationär aufgenommen werden und dort an diesem Programm teilnehmen. Besonders wichtig ist vor allem die Unterstützung und Mithilfe der Eltern, sodass diese unterschiedlichen Übungen regelmäßig zu Hause für fünf Minuten geübt werden. Eine längere Übungseinheit ist nicht sinnvoll, da die Kinder ansonsten überfordert oder frustriert sind und möglicherweise keine Bereitschaft mehr zeigen (Schulte-Mäter, 2022, S. 49).

Grundsätzlich beruht die Therapie nach VEDiT® (Schulte-Mäter, 2022, S. 49–58) auf vier Grundprinzipien: multisensorielle Assoziationstherapie, Erarbeitung motorischer Programme, sukzessive Approximation und Erarbeitung eines Kernvokabulars.

Das erste Prinzip stützt sich auf das assoziative Lernen. Dabei werden einzelne Laute mit visuellen und physischen Reizen verknüpft, um die Artikulationsbewegung zu einem späteren Zeitpunkt wieder aus dem Gedächtnis abrufen zu können. Jeder Laut bekommt bei dieser Methode sowohl ein Handzeichen, den dazugehörigen Buchstaben sowie drei bis vier Wörter, die diesen Anfangslaut aufweisen, zugeteilt (siehe Abbildung 4). Nicht jeder Laut wird auf diese Weise erarbeitet, sondern die Sprachtherapeutin bzw. der Sprachtherapeut trifft eine Auswahl und überlegt, ob der Laut bereits gebildet werden kann und welches Wort für das Kind wichtig ist. Das Phonembestimmte Manualsystem (PMS) nach VEDiT® beinhaltet diese erwähnten Handzeichen, die Informationen über die Lautbildung geben (siehe Abbildung 5). Die Besonderheit bei dieser Version ist, dass sie speziell für das Sprechen und nicht für den Lese- und Schreiberwerb konzipiert wurden. Sobald die Laute schließlich gut abrufbar sind, werden die Hinweisreize entfernt.

Beim zweiten Prinzip geht es um die Erarbeitung motorischer Programme, die wiederum intensive Übungen und viele Wiederholungen voraussetzen. Wie bereits erwähnt, brauchten Kinder mit VED eine hohe Wiederholungsrate, um sich Gelerntes besser einprägen zu können. Dafür muss aber auch zu Hause geübt werden.

Für die sukzessive Approximation, das dritte Grundprinzip, werden Wortformen vereinfacht, um die Sprechplanung und -steuerung zu erleichtern. Kinder mit VED sprechen meist unverständlich und ändern Wörter so ab, dass sie von anderen Personen kaum mit dem richtigen Wort in Verbindung gebracht werden können. Im Zuge der sukzessiven Approximation wird daher ein annähernd verständlicher Wortschatz erarbeitet. Dabei wird von der reduzierten Form eines Wortes (z.B.: Mama: mm-ah) ausgegangen, die es gilt mit der Zeit immer mehr an das richtige Wort anzugleichen.

Das vierte und letzte Prinzip bezieht sich auf die Erarbeitung eines Kernvokabulars. Zunächst ist das Ziel, Aussagen zu erarbeiten, die das Kind sprechmotorisch umsetzen kann und die ihm für die Kommunikation mit anderen helfen. Kinder mit VED sollen die Wirksamkeit von Äußerungen erfahren, um motiviert zu bleiben. Deshalb

ist es sinnvoll herauszufinden, welche Aussagen für das Kind möglich sowie bedeutend sind. Für die Realisierung von Wörtern, die noch nicht sicher ausgesprochen werden können, wird die sukzessive Approximation eingesetzt. Bei entsprechenden Übungsblättern besteht zudem die Möglichkeit, schwierige Laute farblich zu markieren, sodass für diese Laute das Phonembestimmte Manualsystem als Hilfsmittel herangezogen wird (Schulte-Mäter, 2022, S. 49–58).

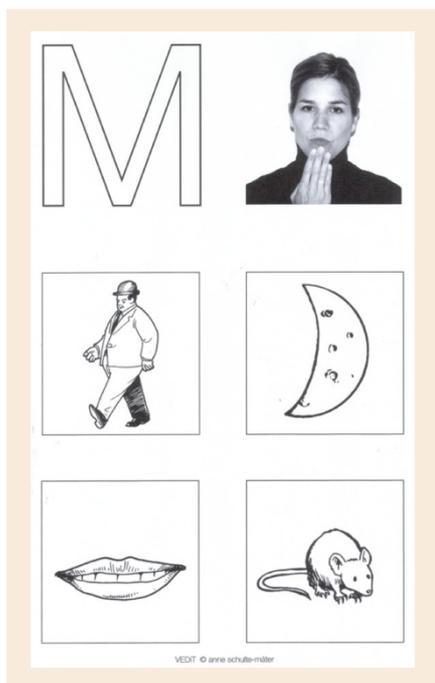


Abbildung 5: VEDiT® Arbeitsblatt M
Quelle: Schulte-Mäter, 2010, S. 40

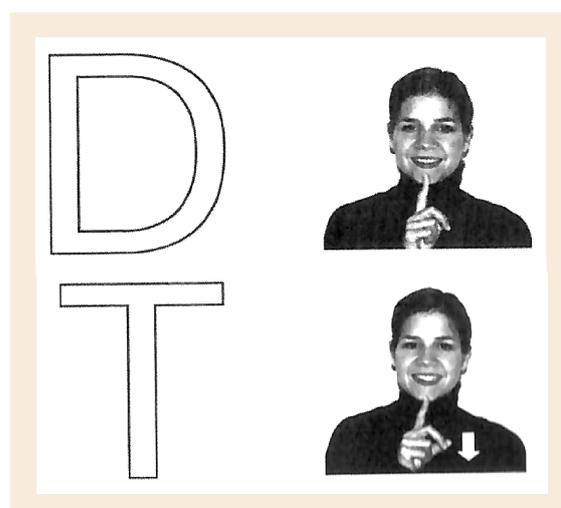


Abbildung 4: PMS nach VEDiT®
Quelle: Schulte-Mäter, 2022, S. 51

3.1.2 McGinnis Mod.

Der Ursprung dieses Therapieansatzes (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Meir, 2007, S. 58–60) geht auf die Assoziationsmethode von Mildred McGinnis zurück und wurde für Kinder mit zentralorganischen Sprachentwicklungsstörungen entworfen. Renate Meir hat in weiterer Folge dieses Grundkonzept übernommen und verändert, wodurch der Ansatz McGinnis Mod. entstand. Diese überarbeitete Version hat sich auch für Kinder mit VED bewährt.

Bei dieser Therapie geht es um die Assoziation. Das bedeutet, es werden einzelne Laute mit Buchstaben und passenden Bildkarten verknüpft. Auf diesen Bildkarten sind Tätigkeiten bzw. Gegenstände, die mit dem Laut in Verbindung stehen,

abgebildet. Beispielsweise wird das Bild einer Sprühflasche mit dem Laut /f/ bzw. Buchstaben <f> assoziiert, da beim Sprühen das Geräusch ‚fffff‘ entsteht (siehe Abbildung 6).

Eltern sollten, wenn möglich, bei den Therapiesitzungen dabei sein, sodass auch sie die Therapieinhalte verstehen und diese zu Hause nach dem gleichen Schema anwenden können. Wichtig ist nur, dass die Kinder nicht überfordert sind. Deshalb bekommen sie auch keine Hausübung. Je früher mit der Therapie gestartet wird, vorzugsweise mit vier Jahren, desto besser können Lautfehlbildungen unterbunden werden.

Von Anfang an werden bei McGinnis Mod. sinnvolle Wörter erarbeitet. Jede Übungseinheit soll, wenn möglich, einen neuen Laut einführen und thematisieren, der wiederum mit bereits erlernten Lauten zu einem neuen Wort synthetisiert wird. Für den deutschsprachigen Raum gibt es Wortmaterial mit vier unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen bzw. Phasen. Zu Beginn steht die Erarbeitung von 15 Lauten im Vordergrund, die zu Wörtern bestehend aus 2 Lauten zusammengeführt werden. Im Laufe der Therapie verlängern sich die Wörter. Wird Feedback an das Kind gegeben, so ist es wichtig, dass auf die Körperteile verwiesen wird, die es zum Sprechen braucht: „Dein Mund hat noch Schwierigkeiten bei diesem Wort“. Es sollte auf keinen Fall die ‚Du-Form‘ verwendet werden (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Meir, 2007, S. 58–60).



Abbildung 6: McGinnis Mod. Bildkarten

Quelle: Schulte-Mäter, 2022, S. 59

3.1.3 KoArt®

Das Therapieprogramm KoArt® nach Ulrike Becker-Redding besteht aus acht Stufen und soll Kindern mit VED helfen, sprechmotorische Bewegungseinheiten aufzubauen, indem konkret auf den jeweiligen Lerntyp eingegangen wird (Stahn, 2010, S. 50–54). Am Anfang jeder Stufe gibt es auf das Kind abgestimmte Hilfestellungen, die im Laufe der Therapie kleinschrittig abgebaut werden. So soll das Kind am Ende jeder Stufe das angestrebte Ziel möglichst ohne Hilfestellung erreichen.

Ziel der ersten Stufe ist eine gute Lautbildungsqualität. Laute werden anfangs einzeln erarbeitet, danach wird eine Auswahl von zwei Lauten getroffen, die das Kind bereits kennt. Wichtig ist hierbei, dass sich diese beiden Laute in Bezug auf die sprechmotorische Bildung klar unterscheiden, wie beispielsweise /m/ und /k/. Ist diese Stufe erfolgreich bewältigt, so kann zur nächsten übergegangen werden.

Die zweite Stufe internalisiert Einzellaute unter Einsatz multisensorischer Reize. Dafür gibt es je nach Lerntyp passendes Material, wie Buchstaben aus Sandpapier, farbliche Zuordnungen aufgrund phonologischer Aspekte oder bildhafte Darstellungen. Wird der Laut schließlich spontan korrekt ausgesprochen, ist die Stufe erreicht. Bei der dritten Stufe geht es um die korrekte Bildung von Konsonantenabfolgen. Auch auf dieser Ebene sind wieder zwei Konsonanten auszuwählen, die möglichst konträr sind. Im Laufe der Therapie soll jeder Laut mit drei anderen Lauten in eine Reihenfolge gebracht und gelesen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass sich die Laute in ihrer Bildung jeweils stark, mäßig und kaum voneinander unterscheiden. Diese Lautkombinationen sind schließlich auf ein Blatt zu übertragen und das Kind soll diese richtig artikulieren.

Stufe vier nimmt Vokale hinzu. Voraussetzung ist, dass sie keine Probleme hinsichtlich der Aussprache aufweisen. Ansonsten sind diese entsprechend der vorherigen Stufen richtig zu erarbeiten. Danach erst können sie auf dieser Stufe integriert und mit den Konsonanten auf Silbenebene gelesen werden.

Die Abfolge von Konsonanten und Vokalen wird schließlich auf Stufe fünf variiert (Stahn, 2010, S. 50–54).

Diese fünf Stufen ergeben den Hauptübungsteil von KoArt®. Je nach individuellem Störungsbild werden weitere Stufen in der Therapie bestimmt (Stahn, 2010, S. 50).

Die sechste Stufe konzentriert sich beispielsweise auf weitere Lautkombinationen, wie V-K-Silben, V-K-V-Silben oder K-V-K-V-Silben mit zwei verschiedenen Konsonanten (Stahn, 2010, S. 55–56). Es handelt sich dabei hauptsächlich um sinnfreie Silben, kontextbedingt können aber auch kurze Einzelwörter entstehen.

Auf der siebten Stufe kommt es dann zu einer Erweiterung in Form von Phrasen und Mehrwortäußerungen, die in der deutschen Sprache besonders frequent sind. Zusätzlich ist auch das Einüben bestimmter syntaktischer Strukturen empfehlenswert.

Bei der letzten Stufe verschafft sich die Therapeutin bzw. der Therapeut einen Überblick über all die erarbeiteten und richtig ausgeführten artikulatorischen Muster. Laute, die noch fehlen, wie beispielsweise Diphthonge und Umlaute, oder aber falsch artikulierte Konsonantenverbindungen sind auf dieser Ebene noch zu erarbeiten (Stahn, 2010, S. 55–56).

Becker-Redding (Stahn, 2010, S.56) gibt als ungefähre Zeiteinschätzung zwei Jahre an, bis die Artikulation aller Laute auf der siebten Stufe möglich ist.

3.1.4 TOLGS®

TOLGS, Therapieansatz mit Optimiertem Lautgesten-System, bei VED von Isolde Wurzer (2018, S. 71–73) ist ein Therapiekonzept, das auf Lautgesten basiert. Die Besonderheit ist, dass jede Lautgeste von einem Lautgesten-Kind repräsentiert wird. Dora zeigt beispielsweise den Laut /d/ an. Die Lautgesten-Kinder sind dabei in Frontalansicht abgebildet und die Handgeste ist in Beziehung zum Gesicht dargestellt (siehe Abbildung 7). Der Mund bleibt dabei stets sichtbar und es werden nur wesentliche Artikulationsmerkmale gezeigt. Außerdem zeigen die unterschiedlichen Kleidungsfarben bzw. Hintergrundfarben den jeweiligen Laut, aber auch die Lautgruppenzugehörigkeit an und Pfeile verdeutlichen nochmals die Ausführung der Gesten. Auf diese Weise soll Lernen mit allen Sinnen möglich gemacht und willkürlich gesteuerte Lautbildungen und Sprechbewegungsabläufe sollen erreicht werden (Wurzer, 2018, S. 71–73).

Insgesamt gibt es bei diesem Therapieansatz sieben Lernstufen, die jedoch nicht starr voneinander abzugrenzen sind (Wurzer, 2018, S. 75–78).

Die erste verknüpft zunächst Einzellaute mit Lautgesten. Eine Auswahl weiterer Laute hängt von den sprechmotorischen Möglichkeiten ab. Die Erarbeitung erfolgt dabei mit unterschiedlichen Sprech-, Hör- und Guckspielen.

Bei der zweiten Lernstufe gilt es, Einzellaute zu Silben zusammzusetzen. Hierfür werden Fahrzeuge zur Verdeutlichung bzw. Veranschaulichung eingesetzt. Autos repräsentieren Einzellaute und Busse Silben (siehe Abbildung 7). Der Bus weist entweder eine Konsonanten-Vokal-Struktur oder eine Vokal-Konsonanten-Struktur auf.

Die dritte Lernstufe erweitert das Silbentraining, indem ein Konsonant mit allen fünf Vokalen verbunden wird. Auch dazu werden wieder Spiele verwendet.

Lernstufe vier beschäftigt sich mit dem systematischen Wortaufbau. Die sprechmotorischen Möglichkeiten sowie das Interesse des Kindes stehen im Vordergrund. Für die Silbenstrukturen werden auch auf dieser Stufe wieder die Fahrzeuge eingesetzt, welche die Strukturen verdeutlichen. Zudem gibt es Bildkarten, die das angestrebte Wort darstellen. Korrekt artikulierte Wörter sollten auch mit dem entsprechenden Artikel verbunden und in einfachen Sätzen gesichert werden.

Die fünfte Stufe strebt schwierige Wörter mit Konsonantenfolgen und korrekte Standardsätze an bzw. korrigiert syntaktische und morphologische Fehler. Zusätzlich kommen auch Symbolkarten zum Einsatz. Die Symbolkarte ‚Wortklauer‘ zeigt Wortauslassungen an, der ‚Satzverdrehler‘ weist auf Satzstellungsfehler hin.

Die sechste Stufe konzentriert sich auf Konsonantencluster wie beispielsweise /kr/. Außerdem werden auf Satzebene Geschichten formuliert.

Bei der letzten Stufe wird der Fokus schließlich auf komplexe Silbenstrukturen in Form von Pseudowörtern gelegt und es kommt zur Optimierung der Artikulationskompetenz in Nacherzählungen, Erlebnisschilderungen sowie Dialogen (Wurzer, 2018, S. 75–78).



Abbildung 7: TOLGS® Lautgesten-Kinder und Fahrzeuge

Quelle: Wurzer, 2020, S. 111

3.1.5 Niederländisches Dyspraxieprogramm

Basierend auf dem Nuffield Dyspraxie Programm wurde in den Niederlanden ein Therapieansatz für Kinder mit VED entwickelt, den Aila Makdissi später ins Deutsche übersetzte (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Makdissi, 2018, S. 66–67).

Das Programm besteht aus zehn Ebenen, wobei teilweise zeitgleich auf unterschiedlichen Ebenen gearbeitet wird.

Ebene null trainiert zunächst nur die Mundmotorik sowie Sensibilität, danach erarbeitet die erste Ebene Einzellaute, die das Kind bereits beherrscht. Zusätzliche Bildkarten mit Lautsymbolen und Graphemen dienen der Unterstützung.

Bei den Ebenen zwei bis vier werden einzelne Vokale und Konsonanten in unterschiedlichen Reihenfolgen geübt, wobei darauf zu achten ist, dass der phonologische Kontrast zu Beginn groß ist. Mit diesen Konsonanten und Vokalen arbeitet die fünfte Ebene weiter und setzt sie zu Lautreihen zusammen (z.B.: M-A-M-A-M-A). Die Ausführung sollte dabei kontrolliert und flüssig sein. Zur Lautsynthese kommt es schließlich auf Ebene sechs, indem Einsilber erarbeitet werden.

Das Üben von Wörtern bestehend aus mehreren Silben erfolgt auf den Stufen sieben bis neun und es wird auch konkret zu Minimalpaaren gearbeitet.

Die zehnte und letzte Ebene festigt schließlich nochmals Artikulationsmuster in Wortgruppen und Phrasen, aber auch auf Satzebene. Dadurch soll letztendlich ein Transfer in die Spontansprache ermöglicht werden.

Es handelt sich somit auch bei dieser Methode um ein kleinschrittiges Vorgehen, das Artikulationsbewegungen übt und festigt (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Makdissi, 2018, S. 66–67).

3.2 Silben- und wortbasierte Methoden

Neben den lautbasierten Ansätzen gibt es auch Therapiemethoden, die von größeren Einheiten bzw. Strukturen ausgehen. Die folgenden Therapieprogramme basieren daher auf Silben und Wörtern.

3.2.1 TAKTKIN®

Eine weitere Therapiemethode, die von Schulte-Mäter (2022, S. 60–62) vorgestellt wird, ist TAKTKIN® nach Beate Birner-Janusch. Diese geht auf die englische PROMPT-Therapie, Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets, nach Deborah Hayden zurück. TAKTKIN® steht für taktil-kinästhetische Hinweisreize, die für die Behandlung von sprechmotorischen Störungen verwendet werden. Genauer gesagt werden die Lippen, die Zunge, die Kieferposition oder auch der Mundboden so stimuliert, dass die sprechmotorische Bildung von Silben und Wörtern unterstützt wird (siehe Abbildung 8).

Die Therapie erfolgt schließlich auf sieben Ebenen. Zu Beginn liegt der Fokus unter anderem auf der Muskelspannung des Körpers. Danach werden die Aktivität des Gaumensegels beobachtet, Öffnungs- und Verschlussbewegungen des Unterkiefers untersucht, die Zunge für die Artikulation betrachtet und die Sprechbetonung analysiert. Je nach sprechmotorischer Leistung des Kindes wird das Therapievorgehen individuell festgelegt.

Kinder die beispielsweise einzelne Laute bilden, jedoch nicht zu Silben verbinden können, üben zu Beginn die Abfolge sprechmotorischer Bewegungsmuster mithilfe von Wörtern, die einfache Silbenstrukturen aufweisen. Das Mitsprechen wird hier außen vor gelassen, da der Fokus auf dem Aufbau eines inneren Bewegungsplans liegt. Erst auf der nächsten Stufe soll das Kind parallel zu den Hinweisreizen und dem Sprechen des Therapeuten bzw. der Therapeutin mitreden. Dadurch kommt es zu einer Sprechentlastung. Falsch ausgeführte Sprechbewegungen können sofort mithilfe der Hinweisreize korrigiert werden. Für eine Automatisierung sind vor allem Wiederholungen essenziell. Außerdem ist es wichtig, eine Ausbildung für diese Methode zu absolvieren, um die Bewegungsreize richtig zu setzen und damit für das Wohlergehen des Patienten bzw. der Patientin zu sorgen (Schulte-Mäter, 2022, S.60–62).



Abbildung 8: TAKTKIN® Hinweisreize

Quelle: TAKTKIN® Behandlung sprechmotorischer Störungen, n.d.

3.2.2 Melodische Intonationstherapie (MIT)

Rhythmisch-melodische Verfahren werden laut Birner-Janusch (2003, S. 18) häufig zur Therapie von Kindern mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie eingesetzt. Eine Form ist die Melodische Intonationstherapie von Albert, Sparks und Helm aus dem Jahr 1973, die grundsätzlich für die Behandlung von Aphasien und Sprechapraxien entwickelt wurde. Anhand von Beobachtungen (Birner-Janusch, 2013, zitiert nach Albert, Sparks & Helm, 1973, S. 259) hat sich herausgestellt, dass Personen mit unflüssiger Aphasie nicht sprechen, jedoch singen konnten. Aus diesem Grund versucht die Therapie über den Sprechgesang zum Sprechen zu gelangen. Zusätzlich wird auch intonierendes Klopfen verwendet, um die Initiierungsfähigkeit zu verbessern.

Anfang der 80er Jahre wurde dieses Konzept auch für Kinder mit VED eingesetzt. Das Programm von Helfrich-Miller (Birner-Janusch, 2013, zitiert nach Helfrich-Miller, 1994, S. 258) setzt eine gewisse sprachliche Entwicklung voraus, um die Therapie gut absolvieren zu können. Grundsätzlich stützt sich das Verfahren auf den Parametern Prosodie, Stimmführung, Tempo sowie Intonation. Dabei wird auf einer Phrasenebene von Zwei- bis Fünf-Wort-Phrasen gearbeitet, die morpho-syntaktisch und phonologisch geeignet sind. Im Gegensatz zur Therapie mit

Erwachsenen entfällt das Klopfen mit der Hand und Gesten aus der Gebärdensprache werden hinzugenommen. Dadurch verbessert sich die Sequenzierungsleistung. In unterschiedlichen Einzelfallstudien konnte ein Erfolg dieser Therapiemethode bei Kindern im Vorschul- und Schulalter nachgewiesen werden (Birner-Janusch, 2013, zitiert nach Helfrich-Miller, 1994, S. 258).

3.2.3 Integrale Stimulationsmethode / DTTL

Bei der Integralen Stimulationsmethode von Milisen (Lauer & Janusch, 2024, zitiert nach Strand & Skinder, 1999, S. 183–184), geht es allgemein um das Einüben von Bewegungsabläufen, die zum Sprechen erforderlich sind. Empfohlen wird dabei ein lerntheoretisches Vorgehen, das zu Beginn viele Unterstützungsmaßnahmen mit einbezieht, die im Laufe der Therapie systematisch abgebaut werden. Dieses Vorgehen ist oftmals Ausgangspunkt für andere Methoden und wird beispielsweise auch von Rosenbek et al. im 8-Schritte-Kontinuum verwendet. Das Prinzip lautet ‚vom Einfachen zum Schwierigen‘, sodass am Ende die Sprechkontrolle und -steuerung erworben wird.

Das Verfahren von Rosenbek et al. (1973, S. 194–195) ist stufenweise aufgebaut und bietet auditive und visuelle Hilfestellungen. Auf der ersten Stufe geht es um simultane Äußerungen von Kind und Therapeutin bzw. Therapeuten. Auf der zweiten Stufe wird beispielsweise ein Wort vorgesprochen, das Kind wiederholt das Gesagte und gleichzeitig erfolgt ein leises Mitartikulieren der therapierenden Person. Die dritte Stufe wiederholt diesen Vorgang, diesmal jedoch ohne Hilfe. Bei der vierten Stufe muss das Gehörte mehrfach wiederholt werden, wobei zwischen den Versuchen auch keine Unterstützung angeboten wird. Mithilfe einer Karte liest das Kind auf Stufe fünf selbst vor und auf Stufe sechs muss diese Äußerung ohne Karte reproduziert werden. Die siebte Stufe geht einen Schritt weiter, denn hier stellt die Therapeutin bzw. der Therapeut Fragen, auf die das Kind mit der Zieläußerung antworten soll. Bei der letzten Stufe wird die Zieläußerung schließlich noch in ein Rollenspiel eingebaut (Rosenbek et al., 1973, S. 195–195).

Damit dieses Verfahren möglich ist, müssen die Kinder mit voller Aufmerksamkeit dabei sein und auch die Fähigkeit zur Imitation besitzen. Ansonsten sind

körpernähere Ansätze sinnvoller (Lauer & Janusch, 2024, zitiert nach Strand & Skinder, 1999, S. 185).

Strand (2005) entwickelte diese Methode, basierend auf dem 8-Schritte-Kontinuum von Rosenbek zu ‚Dynamic Tactile and Temporal Cueing Method‘ weiter, sodass auch nonverbale Kinder mit schwerer Verbaler Entwicklungsdyspraxie positive Erfolge erzielen können. Strand erkannte, dass diese Kinder spezielle Unterstützung bei der motorischen Planung und Programmierung brauchen, um Sprechen und Sprache zu lernen. Aus diesem Grund passte sie das Vorgehen so an, dass eine kontinuierliche Gestaltung der Bewegungsgeste möglich ist. Am Anfang steht die direkte Nachahmung. Gelingt dies dem Kind noch nicht, so wird zur simultanen Produktion gewechselt. Dabei werden die Äußerungen zunächst gemeinsam mit der Therapeutin oder mit dem Therapeuten sehr langsam gesprochen. Bei Bedarf ist es sinnvoll, auch taktile oder gestische Hinweise miteinzubeziehen. Zudem sollte der Fokus auch auf der richtigen Kiefer- und Lippenhaltung bei der Produktion von Vokalen liegen. Das Tempo wird schließlich immer weiter erhöht und am Ende sollten die Äußerungen in einem möglichst normalen Tempo und ohne zu tasten gesprochen werden. Zusätzlich reduziert die Therapeutin bzw. der Therapeut die eigene Lautstärke, damit am Ende nur noch die simultane Mimik vorhanden ist und das Kind alleine spricht.

Danach kommt es zur Nachahmung, bei der ein auditives Modell vorgegeben wird. Das Kind soll dabei das Gesicht der Therapeutin bzw. des Therapeuten ganz genau beobachten und schließlich das Gehörte nachahmen. Bei Problemen kann das Kind jederzeit zur simultanen Produktion zurückkehren. Bedeutend bei diesem Therapieverfahren ist, dass nach jedem Übungsversuch visuelle, auditive und taktile Hinweise entweder hinzugefügt oder ausgeblendet werden. Wenn schließlich ein normales Tempo, passende Bewegungsgesten sowie Variation in der Prosodie erreicht sind, wird zusätzlich eine Verzögerung von ein bis zwei Sekunden vor der nachahmenden Antwort eingefügt. Schlussendlich soll die Äußerung spontan hervorgerufen werden (Strand, 2005).

3.2.4 Rapid Syllable Transition Treatment (ReST)

„Dynamic Tactile and Temporal Cueing Method“ ist eine von Bellard et al. entwickelte Methode, die sich auf den Prinzipien des motorischen Lernens stützt und Unsinnswörter trainiert (McCabe et al., 2020, S. 825). Die Therapiesitzung wird dabei in eine Unterrichtsphase und eine Übungsphase unterteilt. Die Unterrichtsphase ist relativ kurz und versucht für Klarheit zu sorgen bzw. sensibilisiert das Kind für korrekte Antworten. Bei dieser Phase können je nach Bedarf Aufforderungen, Rückmeldungen, Hinweise etc. gegeben werden. Typische Hinweise dieser Methode sind beispielsweise unterschiedlich große Blöcke zur Veranschaulichung der Laute, Trommelschläge oder auch Bilder, die starke und schwache Schläge demonstrieren. Außerdem wird mit dem Finger unter dem Unsinnswort mitgezeigt, um die Leseflüssigkeit zu steigern. Nach fünf richtig imitierten Nichtwörtern ist diese Unterrichtsphase abgeschlossen und es kann zur Übungsphase übergegangen werden. Diese ergibt sich aus fünf Übungsblöcken, bei denen jeweils zwanzig Unsinnswörter zu imitieren sind. Dem Kind wird nun bei 50 Prozent der imitierten Wörter ohne Begründung ‚richtig‘ oder ‚falsch‘ rückgemeldet, die restlichen zehn Wörter werden bezüglich ihrer Richtigkeit nicht kommentiert. Zwischen dem Versuch und der Rückmeldung soll eine Pause von drei Sekunden liegen. Dadurch kann die Produktion vom motorischen System des Kindes ohne Unterbrechung ausgewertet werden. Eine Produktion wird nur dann als korrekt gewertet, wenn sie Korrektheit in Bezug auf Aussprache und Länge der Laute sowie Flüssigkeit aufweist. Zwischen den Übungsblöcken gibt es immer eine zweiminütige Pause, die das Kind individuell nutzen kann (McCabe et al., 2020, S. 825).

Durch dieses Training der Unsinnswörter werden neue motorische Pläne erstellt und alte Pläne unterdrückt. Zudem soll das Feedback dem Kind helfen, Produktionen auszuwerten bzw. diese entsprechend abzuändern (McCabe et al., 2023, S. 615).



Abbildung 9: ReST Übung mit Blöcken

Quelle: Sydney Health, 2016

3.3 Evidenzen

Wie aus den vorhergehenden Kapiteln ersichtlich, ist eine möglichst frühzeitige und intensive Therapie essenziell, damit Kinder mit VED Fortschritte hinsichtlich ihrer beeinträchtigten Sprechplanung und -steuerung erzielen können. Bei allen vorgestellten Therapiemethoden aus Kapitel 3.2 wird vor allem die Wichtigkeit der Wiederholungsfrequenz betont, denn nur dadurch kann es zu automatisierten sprechmotorischen Bewegungen kommen.

Neumann et al. (2024) führen zusätzlich zu ihrer Publikation „Interventionen bei Sprachentwicklungsverzögerungen und -störungen“ (SES) eTabellen an, welche die Wirksamkeit der in Deutschland verfügbaren Interventionen hinsichtlich SES darstellen. Dabei werden in einem Exkurs auch Daten bezüglich Verbaler Entwicklungsdyspraxie angeführt.

Viele Therapieverfahren wie DTTC, ReST, oder PROMPT kommen aus dem englischsprachigen Raum und konnten international als wirksam nachgewiesen werden. Aus diesem Grund wird empfohlen, diese Ansätze anzuwenden, sobald sie für den deutschen Sprachraum verfügbar sind (Neumann et al., 2024).

Hervorzuheben ist, dass die Wirksamkeit von DTTC bereits in einer Einzelfallstudie in Österreich nachgewiesen werden konnte (Birner-Janusch, 2013, S. 259).

Auch das in Deutschland entwickelte Therapieprogramm VEDiT® erzielte in einer Studie Erfolge (Neumann et al., 2024). Demgegenüber stehen die für den deutschsprachigen Raum angewendeten Ansätze TAKTKIN®, KoART®, TOLGS®, die Assoziationsmethode nach McGinnis und das niederländische Dyspraxieprogramm. Für diese gibt es bislang zu wenig Evidenz, weshalb sie nicht empfohlen werden (Neumann et al., 2024).

Im Jahr 2019 fand in Neu-Ulm eine Konferenz zum Thema Verbale Entwicklungsdyspraxie statt (Lauer & Janusch, 2024, S. 199–200), bei der Sprachheiltherapeutinnen und -therapeuten bzw. Logopädinnen und Logopäden aus Deutschland, Österreich und der Schweiz teilnahmen. Im Zuge dieser Konferenz wurde eine Umfrage (n = 139, Mehrfachnennung möglich) in Bezug auf eingesetzte Therapieverfahren durchgeführt (Lauer & Janusch, 2024, S. 199–200). In Tabelle 2 werden die in dieser Arbeit vorgestellten Therapieprogramme und ihre genannten Häufigkeiten aufgelistet. Demnach sind KoArt®, gefolgt von TAKTKIN® und VEDiT® die meistverwendeten Methoden im deutschsprachigen Raum, basierend auf den Daten der Teilnehmer:innen dieser Konferenz.

Tabelle 2: Häufigkeit der Anwendung der einzelnen Therapieprogramme

	THERAPIEPROGRAMME	HÄUFIGKEIT DER ANWENDUNG
SILBEN- & WORTBASIERT	TAKTKIN®	40
	Melodische Intonationstherapie (MIT)	13
	Dynamic Temporal and Tactile Cueing Method (DTTL)	0
	Rapid Syllable Transition Treatment (ReST)	1
EINZELLAUTBASIERT	VEDiT®	31
	McGinnis Mod.	25
	KoArt®	65
	TOLGS®	11
	Nuffield Dyspraxie Programm	3

Quelle: In Anlehnung an Lauer & Janusch, 2024, S. 200

Zusammengefasst kann also gesagt werden, dass die Dynamic Tactile and Temporal Cueing Method sowie VEDiT®, basierend auf offiziellen Daten, für deutschsprachige Kinder aktuell die besten Erfolge nachweisen können. Laut der Umfrage in Neu-Ulm werden KoArt®, TAKTKIN® und VEDiT® am häufigsten angewendet. Wichtig ist: Verbale Entwicklungsdyspraxie ist von Person zu Person unterschiedlich. Daher sollte das Kind mit seinen Bedürfnissen im Vordergrund stehen und ausgehend davon eine geeignete Therapieform gewählt werden.

4 Fördermöglichkeiten im Bereich Lesen

In den vorhergehenden Kapiteln wurden die Herausforderungen bei Verbaler Entwicklungsdyspraxie angeführt sowie unterschiedliche Therapieprogramme vorgestellt. Diese Therapieansätze beschäftigen sich vor allem mit der Förderung im Bereich Sprechen. Hauptaugenmerk dieses Kapitels soll daher der Bereich Lesen sein. Dabei werden die allgemeinen Grundlagen des Leseerwerbs angeführt, Leseschwierigkeiten für Kinder mit VED aufgezeigt und abschließend mögliche Unterstützungsmaßnahmen erläutert.

4.1 Grundlagen des Leseerwerbs

Festman et al. (2020, S. 13) beschreiben die Fertigkeit des Dekodierens als Grundvoraussetzung beim Lesenlernen. Das bedeutet, jedem Buchstaben muss der passende Laut zugeordnet werden, um in weiterer Folge Silben und Wörter lesen zu können. Das Lesen isolierter Buchstaben bzw. Silben ermöglicht es aber noch nicht, Bedeutungen und Zusammenhänge zu erschließen. Erst durch das richtige Zusammenlauten kann eine Reflexion auf Wortebene stattfinden. Die Synthese ist jedoch Teilfertigkeit der phonologischen Bewusstheit und somit Voraussetzung für den positiven Schriftspracherwerb (Festman et al., 2020, S. 13).

Wie genau der Schriftspracherwerb stattfindet, wird mit unterschiedlichen Modellen versucht zu erklären. Eines der bekanntesten Entwicklungsmodelle geht dabei auf Uta Frith (1985, S. 306) (siehe Abbildung 10) zurück. Sie unterscheidet grundsätzlich drei Phasen des Lesen- und Schreibenlernens: logographische, alphabethische und orthographische Phase.

Bei der logographischen Strategie findet noch keine Einsicht in die Lautstruktur statt. Vielmehr werden bekannte Wörter anhand auffällender grafischer Merkmale ganzheitlich identifiziert. Die Buchstabenreihenfolge spielt hierbei keine besondere Rolle. Hoppe und Schwenke (2013, S. 9) erklären darüber hinaus, dass auf dieser Stufe oftmals eine Mischform zwischen Lesen und Raten stattfindet. Da den Kindern oftmals nur einzelne Laute bekannt sind, erraten sie das Wortende meist. Wird in

weiterer Folge auf die alphabetische Strategie hingearbeitet, so ist diese Mischform nicht bedenklich. Kommt es hingegen zu einer Kompensationsstrategie, weil Laute nicht richtig zugeordnet und zusammengelautet werden können, ist eine gezielte Arbeit dazu nötig (Hoppe & Schwenke, 2013, S. 9).

Nach der logographischen Strategie findet der Übergang zur alphabetischen Strategie statt. Bei dieser zweiten Stufe wird der Fokus laut Frith (1985, S. 306) auf die Phonem-Graphem-Korrespondenz gelegt. Es kommt zur Einsicht in die Lautorientierung unserer Schriftsprache und Grapheme werden als Repräsentanten bestimmter Laute bzw. Phoneme verstanden. Im Grunde entwickeln Kinder analytische Fähigkeiten, damit sie neue, nicht bekannte Wörter lesen und aussprechen können. Hoppe und Schwenke (2013, S. 9) beschreiben zudem, dass dieses buchstabenweise Erlesen eine sehr hohe Konzentrationsleistung erfordert, wodurch der Kontext oftmals ausbleibt. Beispielsweise werden logografisch abgespeicherte Wörter plötzlich synthetisierend gelesen. Dieser Strategie gilt es viel Zeit zu widmen, da es sich um eine entscheidende Abstraktionsleistung handelt, die gut beherrscht werden muss (Hoppe & Schwenke, 2013, S. 9).

Die dritte Stufe, die orthografischen Strategie, verarbeitet schlussendlich größere funktionale Einheiten wie beispielsweise Silben, Anfangs- und Endmorpheme, Signalgruppen oder häufig vorkommende Wörter. Dadurch soll eine erhöhte Lesegeschwindigkeit erreicht werden. Nach und nach erweitert sich zudem die Lesekompetenz auf Satz- und Textebene (Hoppe & Schwenke, 2013, S. 10).

Hoppe und Schwenke (2013, S. 10) gehen auch auf die Kritik dieses statisch wirkenden Stufenmodells ein und betonen, dass es sich dabei lediglich um Entwürfe grundlegender Prozesse handelt. Das bedeutet, dass diese beschriebenen Strategien nicht strikt aufeinanderfolgen, sondern ineinanderfließen und von Kind zu Kind individuell viel Zeit beanspruchen (Hoppe & Schwenke, 2013, S. 10).

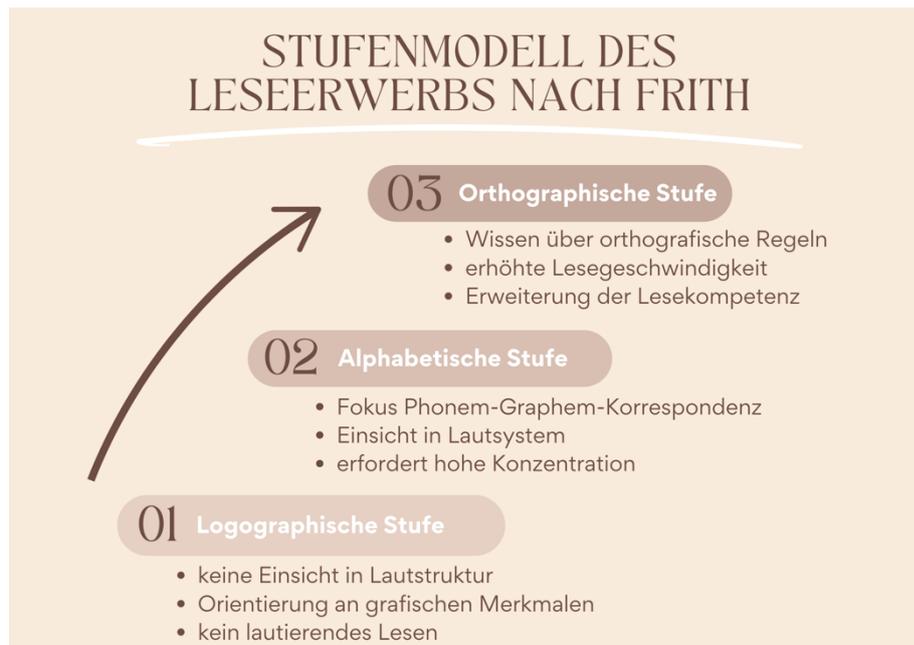


Abbildung 10: Stufenmodell des Leseerwerbs nach Frith

Quelle: Eigene Darstellung

4.2 Typische Schwierigkeiten bei Kindern mit verbaler Entwicklungsdyspraxie

Wie in Kapitel 2.3 beschrieben, ist die Förderung der phonologischen Bewusstheit in der Schuleingangsphase wichtig, um einen möglichst problemlosen Leseerwerb zu erreichen. Da Kinder mit VED jedoch genau in diesem Bereich enorme Probleme aufweisen, stehen sie beim Lesenlernen vor einer großen Herausforderung.

Lauer und Janusch (2024, S. 195) erklären, dass die fehlende Bewusstheit für das Lautsystem unserer Sprache den Leselernprozess stark beeinträchtigt. Wie bereits erwähnt, gelingt es Kindern mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie nur schwer, Grapheme und Phoneme richtig zuzuordnen oder richtig zu buchstabieren. Aufgrund dieser Defizite im Bereich der alphabetischen Strategie wird schließlich das Zusammenlauten zu größeren Einheiten kaum möglich, unlogische Fehler entstehen, strukturelle Regelmäßigkeiten werden nicht erkannt und das Lesen bleibt mühsam und dauert lange (Lauer & Janusch, 2024, S. 195).

Unlogische Fehler bedeuten in diesem Zusammenhang laut Birner-Janusch (2013, zitiert nach Hall et al., 2007, S. 254–255), dass Antworten gegeben werden, die

weder mit der Wortlänge noch mit der Silbenzahl oder den phonetischen Mustern eines Wortes zusammenpassen können. Es ist für diese Kinder somit extrem schwierig, einen Sichtwortschatz aufzubauen, wodurch sich die Fehler beim Lesen häufen und auch der Kontext nicht ideal genutzt werden kann (Birner-Janusch, 2013, S. 254–255).

4.3 Mögliche Unterstützungsmaßnahmen für Lesetexte

Die Therapieansätze für VED zielen grundsätzlich darauf ab, dass sprechmotorische Bewegungsmuster trainiert und diese schlussendlich spontan und ohne langes Überlegen abgerufen werden können. Auch das Lesen ist eine Grundkompetenz, mit der die Kinder tagtäglich konfrontiert sind. Die Verbale Entwicklungsdyspraxie beeinträchtigt den Leseprozess enorm, weshalb sich dieses Kapitel auf mögliche Unterstützungsmaßnahmen für Lesetexte fokussiert. Bisher gibt es keine expliziten Empfehlungen, deshalb werden mögliche Maßnahmen von den vorgestellten Therapieprogrammen abgeleitet sowie Anregungen aus dem Bereich Leseschwäche bzw. Legasthenie geholt.

4.3.1 Maßnahmen basierend auf Therapieansätzen

Aufgrund der gestörten phonologischen Bewusstheit bei Kindern mit VED fällt es ihnen schwer, Laute spontan und richtig mit Graphemen zu verknüpfen (Birner-Janusch, 2013, S. 254). Lesehilfen bzw. Gestaltungsformen sind daher Möglichkeiten, um die Sprechplanung zu unterstützen.

Einige Therapieformen wie beispielsweise VEDiT® (Schulte-Mäter, 2022, S. 51) erarbeiten Sprechmuster ausgehend von einzelnen Lauten. Dabei findet eine Verknüpfung der Laute mit visuellen und physischen Reizen statt, sodass sie besser eingepreßt werden können. Beispielsweise gibt es Handzeichen wie PMS nach VEDiT®, die klar zeigen, wie ein Laut gebildet wird. Der Mundbereich soll hierbei nicht von der Hand verdeckt sein, damit auch diese Information genutzt werden kann (Schulte-Mäter, 2022, S. 51).

Auch TOLGS® bei VED von Isolde Wurzer (2018, S. 71–73) basiert auf Lautgesten. Die Besonderheit dieser Methode sind die Lautgesten-Kinder, die jeweils einen Laut

repräsentieren. Sie sind in Frontalansicht abgebildet und zeigen die Handgeste in Beziehung zum Gesicht. Zudem gibt auch die Kleidungsfarbe bzw. Hintergrundfarbe Informationen über den Laut sowie die Lautgruppenzugehörigkeit (Wurzer, 2018, S. 71–73).

Diese Handgesten und Mundbilder können gut als Hilfestellungen beim Lesen genutzt werden. Wichtig ist jedoch, eingesetzte Bilder gut zu besprechen und zu üben, sodass keine zusätzliche Belastung entsteht. Außerdem ist es sinnvoll nur gewisse Buchstaben auszuwählen, die Probleme bereiten, um Ablenkungen zu minimieren.

Eine weitere Methode wird bei der Assoziationsmethode von Mildred McGinnis bzw. bei McGinnis Mod. nach Renate Meir (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Meir, 2007, S. 58–60) präsentiert. Anstelle von Mundbildern und Handzeichen werden hier einzelne Laute mit Buchstaben und passenden Bildkarten verknüpft. Die Bildkarten zeigen Tätigkeiten bzw. Gegenstände, die mit dem Laut verbunden sind wie beispielsweise eine Sprühflasche, die für den Laut /f/ steht (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Meir, 2007, S. 58–60). Solche Lautsymbole werden auch beim niederländischen Dyspraxieprogramm (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Makdissi, 2018, S. 66–67) eingesetzt.

Auch diese Lautsymbole können für Lesetexte hilfreich sein, wobei wieder zu beachten ist, nur einzelne ausgewählte Buchstaben dafür zu verwenden.

KoArt® (Stahn, 2010, S.50–54) wiederum stellt die jeweiligen Lerntypen in den Vordergrund und gibt angepasste Hilfestellungen für das Kind, die im Laufe der Therapie kleinschrittig abzubauen sind. So kommt es unter anderem zur Internalisierung von Einzellauten mithilfe multisensorischer Reize. Beispielsweise werden für den visuellen Stimulus farbliche Kennzeichnungen aufgrund phonologischer Aspekte vorgenommen (Stahn, 2010, S.50–54).

Farbliche Markierungen bzw. Hervorhebungen können auch schnell und einfach für Lesetexte eingesetzt werden. Möglicherweise gibt es Buchstaben, die das Kind immer wieder verwechselt. Farben können diese Unterschiede gut verdeutlichen.

4.3.2 Allgemeine Maßnahmen für leseschwache Kinder

Die in Kapitel 3.2 vorgestellten Ansätze basieren grundsätzlich auf Silben und Wörtern. In einer Studie von Aichert und Ziegler (2008, S. 16) wurde festgestellt, dass Silben grundsätzlich eine sinnvolle Übungseinheit darstellen, auch für Personen mit schwerer Sprechapraxie. Durch das Trainieren von Silben wird gleichzeitig das natürliche sprechmotorische Muster geübt (Aichert & Ziegler, 2008, S. 16). Auch Findeisen und Melenk (n.d.) bekräftigen diese Aussage. Sie erklären, dass die Silbe ein zentrales Element für das Lesenlernen ist, da sie mit der Sprechbewegung übereinstimmt.

Diese Erkenntnis lässt sich auf die Gestaltung von Lesetexten übertragen. Abgesehen von der Hervorhebung einzelner Laute, kann auch die Silbenstruktur das Lesen unterstützen.

Die Silbenmethode wird beispielsweise als Grundlage in den Schulbüchern von „ABC der Tiere“ (Kuhn, 2024, S. 10) verwendet. Wörter sind bei diesem Material durch die zwei Farben Blau und Rot in Sprechsilben getrennt. Silben können aber grundsätzlich auch durch Silbenbögen, Silbenabstände oder Silbentrennstriche gekennzeichnet werden (Brügelmann, 1984, S. 109–110).

Der Vorteil der Silbengliederung ist laut Brinkmann (2014, S. 40–41), dass auch lange Wörter besser erlesen werden können, da lautierendes Lesen von Einzelwörtern die Bedeutungerschließung erschwert. Silben hingegen ermöglichen eine gewisse Klanggestalt, wodurch der Sinn schneller zu entnehmen ist. Außerdem rät Brinkmann dazu, mehrgliedrige Grapheme wie <sch>, <ei>, <sp> oder <ie> im Text zu markieren, damit die Phonem-Graphem-Korrespondenz erleichtert wird (Brinkmann, 2014, S. 40–41).

Um die Lesefähigkeit zusätzlich zu fördern, empfehlen Findeisen und Melenk (n.d.) die Wortgrenzen so anzupassen, damit der Blick optimal auf das Gelesene fixiert werden kann. Das wird durch erweiterte Wortabstände oder kurze Wörter erreicht. Worttrennungen am Zeilenende sind zu vermeiden und lange Wörter sollen in Silben geschrieben werden. Zudem ist laut Sennlaub (1989, S. 51–53) die Schriftart sowie Schriftgröße ausschlaggebend. Diese soll zum einen keine Serifen aufweisen und zum anderen sind größere Buchstaben einfacher zu lesen.

Brügelmann und Brinkmann (2021, S. 2–3) führen diesbezüglich auch die Bedeutung der Block- bzw. Druckschrift an. Speziell für den Anfang ist die Blockschrift empfehlenswert, da sie für Kinder einfacher zu benennen ist. Die Druckschrift sollte hingegen für längere Texte verwendet werden (Brügelmann & Brinkmann, 2021, S. 2–3).

In der Längsschnittstudie von Ewald und Steinbrink (2023, S. 11) wurde außerdem die Bedeutung der morphologischen Bewusstheit für den Schriftspracherwerb untersucht. Dabei kamen sie zu dem Ergebnis, dass diese durchaus das Leseverständnis sowie das Rechtschreiben positiv beeinflusst (Ewald & Steinbrink, 2023, S. 11). Diese Strategie wird beispielsweise auch in den Schulbüchern „Sprache, Stein, Papier“ (North & Paternostro, 2023, S. 10–13) genutzt. Morpheme werden dabei speziell für die Richtigschreibung als Grundlage verwendet. Die Erarbeitung erfolgt dabei anhand der Wortbausteine, die sich aus Stamm-, Flexions- und Wortbildungsmorphemen zusammensetzen. Aber auch in Bezug auf die Textkompetenz werden Wortbausteine zur Förderung der Lesetechnik eingesetzt (North & Paternostro, 2023, S. 10–13).

Als letzte mögliche Unterstützungsmaßnahme wird schließlich noch die Satz-Bild-Kombination angeführt. Brinkmann (2018, S. 180) erklärt, dass vor allem in Erstlesebüchern Inhaltswörter meist durch kleine Bilder ersetzt werden. Das ist eine gute Vorbereitung auf das Lesen. Doch sobald das Kind selbst zu lesen beginnt, sollte darauf verzichtet werden. Kinder wollen und sollen neue bzw. komplexe Wörter selbst erschließen, um zu einem Erfolgserlebnis zu gelangen und die eigene Lesekompetenz zu erweitern (Brinkmann, 2018, S. 180). Besonders schwierige Wörter können dennoch in Texten durch Bilder ersetzt werden, wenn es nicht zu oft vorkommt (Brügelmann & Brinkmann, 2021, S. 14). Dieses Konzept wird in den meisten Fibeln verwendet, so auch beispielsweise im Leselehrgang „Frohes Lernen“ (Eckl et al., 2024). Das Leseheft „Sprache, Stein, Papier“ für die erste Klasse (North & Paternostro, 2023a) fügt unter die Bilder zusätzlich das zugehörige Wort ein, sodass Bild und Text gemeinsam stehen.

Diese beschriebenen Maßnahmen (siehe Abbildung 11) sollen einen Überblick über mögliche Hilfestellungen in Bezug auf die Textgestaltung geben. Je nach Bedürfnis eignet sich eine Variante besser oder schlechter. Um eine für das Kind passende Unterstützung zu finden, müssen in der Praxis also verschiedene Methoden ausprobiert werden.



Abbildung 11: Unterstützungen für Lesetexte

Quelle: Eigene Darstellung

5 Empirische Forschung: Einzelfallstudie

Im Zuge dieser Masterarbeit wurde eine Einzelfallstudie mit einem Volksschüler der zweiten Schulstufe durchgeführt, die Fördermaßnahmen im Bereich Lesen untersuchte. Zuerst werden daher die genaue Forschungsmethodik sowie das Design beschrieben und danach folgt die Probandenvorstellung.

5.1 Forschungsmethodik und Design

In der vorliegenden Forschungsarbeit werden unterschiedliche Aspekte der Verbalen Entwicklungsdyspraxie beleuchtet. Während VED-Therapiemethoden vor allem auf die sprechmotorische Leistung abzielen, gibt es nur wenige Empfehlungen für Fördermöglichkeiten beim Lesen. Aus diesem Grund versucht diese Arbeit folgende Forschungsfrage zu beantworten: Welche Maßnahmen bzw. visuellen Aufbereitungsformen unterstützen den Leseprozess bei Kindern mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie?

Dafür wurde im Zeitraum von 23. April 2025 bis 21. Mai 2025 eine qualitative Einzelfallstudie mit einem 9-jährigen Schüler durchgeführt, der 2022 die Diagnose Verbale Entwicklungsdyspraxie erhielt und große Probleme im Bereich Lesen aufweist. Die Erhebung der Daten fand immer vormittags während seiner regulären SPF-Stunden (sonderpädagogischer Förderbedarf) statt und erfolgte in Form von kurzen Lesetexten und anschließenden Befragungen. Insgesamt wurden zehn unterschiedliche Methoden bzw. Hilfestellungen verglichen, die auf didaktischen Konzepten der VED-Therapie und der Lese-Rechtschreib-Förderung (Kapitel 4.3) basieren. Die einzelnen Lesetexte umfassen je 171 Wörter und unterscheiden sich neben den diversen optischen Unterstützungen auch in der Satzzusammenstellung. Das soll verhindern, dass die Wörter und Sätze nach mehrfachem Lesen automatisch erraten werden und das Ergebnis aussagekräftig bleibt. Zu Beginn wurde ein Text zum Thema Fußball verfasst und in weiterer Folge mithilfe von ChatGPT zu unterschiedlichen Versionen verändert. Sowohl der Ausgangstext als auch die umgeschriebenen Texte beinhalten kurze bis mittellange Sätze sowie Wörter, die sprechmotorisch für den Schüler möglich sind. Zudem stimmen alle Versionen in Bezug auf Sinn und

Schwierigkeitsgrad überein, damit vergleichbare Erkenntnisse daraus gezogen werden können.

Der Schüler las zunächst die unterschiedlich aufbereiteten Texte laut vor und bewertete anschließend die Hilfestellungen nach subjektivem Empfinden. Außerdem hielt die Versuchsleiterin alle falsch gelesenen Wörter sowie die Lesegeschwindigkeit schriftlich fest, um umfassende Vergleiche zu ermöglichen. Die einzelnen Sitzungen wurden außerdem mit Einwilligung der Eltern und des Kindes aufgezeichnet. Dies erleichterte die spätere Auswertung. Der Fokus der Auswertung lag schließlich auf Lesegeschwindigkeit, Fehlerzahl und subjektiver Einschätzung des Kindes. Die erhobenen Daten bleiben anonym und werden nur zur Forschung dieser Arbeit verwendet.

5.2 Vorstellung des teilnehmenden Kindes

Die Einzelfallstudie wurde mit einem Schüler durchgeführt, der im Schuljahr 2024/25 die zweite Schulstufe einer Volksschule besuchte. In diesem Kapitel wird der Proband kurz vorgestellt, allgemeine Informationen werden angeführt sowie Herausforderungen und Schwierigkeiten im Bereich Deutsch aufgrund der Verbalen Entwicklungsdyspraxie beschrieben.

Die Testperson ist männlich, Österreicher mit Deutsch als Erstsprache, neun Jahre alt und zum Zeitpunkt dieser Einzelfallstudie im dritten Schulbesuchsjahr, da sie die Vorschule besucht hat. Im Jahr 2022 wurde aufgrund von Auffälligkeiten, wie unverständliche Sprache sowie Defizite in der Grob- und Feinmotorik, eine Untersuchung im Kardinal Schwarzenberg Klinikum angeordnet. Daraufhin bekam sie die Diagnose ‚Verbale Entwicklungsdyspraxie‘ gestellt. Der erste SPF-Antrag für eine Sonderpädagogische Förderung erfolgte schließlich im September desselben Jahres, wurde jedoch abgelehnt. Nach einer Neuaufnahme des Verfahrens 2024 erhielt der Schüler schließlich die benötigte Förderung in den Fächern Deutsch, Technik und Design, später dann zusätzlich noch in Mathematik und Sachunterricht. Auch seine jüngere Schwester, die zu diesem Zeitpunkt die erste Schulstufe besuchte, wird nach Sonderpädagogischem Lehrplan unterrichtet und erhielt im Jahr 2025

ebenfalls die Diagnose VED. Die Testperson arbeitete bereits im Zuge seiner Logopädie-Einheiten mit den Therapieprogrammen VEDiT® und KoArt®.

Allgemein kann der Schüler als ruhig, höflich und bemüht beschrieben werden. In der Klassensituation hält er sich meist zurück und äußert sich sehr wenig. Aufgrund seiner Artikulationsschwäche ist seine Sprache sehr unverständlich und die Klassenlehrerin weiß oft nicht, was er genau meint. In solchen Situationen erklären seine Freunde und Klassenkameraden für ihn.

In der Fördersituation mit der Zusatzlehrerin verhält er sich sehr konträr. Er ist stets aufgeweckt und kommunikativ, erzählt mit Begeisterung von all seinen Erlebnissen und erfindet immer wieder Geschichten, um Sprechansätze zu haben. Derzeit wird er insgesamt sechs Stunden die Woche integrativ betreut. Der Fokus liegt dabei auf den Fächern Deutsch und Mathematik, wobei der Deutsch-Bereich aufgrund der Verbalen Entwicklungsdyspraxie große Defizite aufweist.

Wie bereits in Kapitel 2.3 und 4.2 beschrieben, wirkt sich die Verbale Entwicklungsdyspraxie stark auf den Schriftspracherwerb aus. Birner-Janusch (2013, S. 255) führt in diesem Zusammenhang an, dass die phonologische Bewusstheit Voraussetzung für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb ist. Kinder mit VED weisen jedoch im Bereich der Laut-Buchstaben-Zuordnung gravierende Mängel auf, die auf fehlende phonologische Erkenntnisse, auf das eingeschränkte phonologische Arbeitsgedächtnis sowie auf die beeinträchtigte motorische Sprechplanung und –steuerung zurückzuführen sind (Birner-Janusch, 2013, S. 255). Aus diesem Grund impliziert VED meist gravierende Probleme im Bereich Deutsch.

Für die Einzelfallstudie ist speziell der Lesebereich von Relevanz. Dieser Kompetenzbereich bereitet der Testperson große Probleme, da Aufgaben und Anweisungen nicht selbstständig erlesen bzw. erarbeitet werden können. Einzelne Buchstaben kann der Schüler überwiegend voneinander unterscheiden, die Buchstaben und <d> bereiten ihm aber auch nach zahlreichem Üben große Schwierigkeiten. Zudem sind <ei> und <ie> immer wieder Stolpersteine und viele Wörter liest er oftmals unvollständig bzw. kann sie aufgrund der beeinträchtigten Sprechsteuerung nicht richtig bilden. Einige kurze Wörter wie ‚ich‘, ‚und‘, ‚ist‘ sind im mentalen Lexikon gut abgespeichert, längere Wörter oder Wortgruppen werden nur mit großer Mühe

gelesen. Lesemalblätter mit kurzen einfachen Sätzen (z.B.: Der Hut ist grün.) schafft er oftmals alleine, längere Sätze können hingegen kaum sinnerfassend gelesen werden.

Darüber hinaus ärgert er sich sofort über Fehler und ist schnell von sich selbst enttäuscht. Dabei kommt es vor, dass er mit der Faust auf den Tisch schlägt, um seinen Frust abzubauen. Im Laufe des Schuljahres konnte seine Lesemotivation mithilfe von Lesespielen und anderen Hilfsmitteln bereits etwas gesteigert werden, sodass er das Lesen nicht vollständig ablehnt.

Die Schwierigkeiten, die sich durch die VED ergeben, bestehen demnach auch beim Schreiben und Abschreiben. Eigene Schreibproduktionen sind kaum möglich, da er Laute weder richtig heraushören noch aufschreiben kann. Lauttreues Schreiben funktioniert daher sehr fehlerhaft. Auch beim Abschreiben wird auf keine Strategie zurückgegriffen, sondern meist jeder Buchstabe einzeln gesucht und übertragen. Dadurch findet keine Einsicht in Sprache statt und er ist diesbezüglich dauerhaft auf Unterstützung angewiesen.

6 Materialaufbereitung und Durchführung

Für die Einzelfallstudie wurden kurze Lesetexte entwickelt, die wiederum unterschiedliche Hilfestellungen aufweisen. In diesem Kapitel werden die Wahl des Textes, die Entwicklung der Materialien sowie die Datenerhebung genauer beschrieben. Dies soll einen Einblick in Überlegungen und Planungen bezüglich Materialauswahl und -aufbereitung ermöglichen.

6.1 Auswahl des Lesetextes

Im Vordergrund der Themenwahl des Lesetextes stand das Interesse des Schülers. Da für ihn das Lesen sehr anstrengend und zeitintensiv ist, verliert er schnell die Motivation. Es ist daher sinnvoll, Inhalte auszuwählen, die ihn ansprechen und begeistern. Dazu gehört beispielsweise Fußball, was schlussendlich auch als finales Thema gewählt wurde. Er ist ein großer Fußballfan und nimmt besonders Unterrichtsmaterialien mit fußballbezogenen Inhalten am besten an. Durch den Einsatz solcher Themen kann auch die Lesemotivation gesteigert werden. Deshalb wurde für die Studie eine kurze Fußballgeschichte mit 171 Wörtern verfasst, bei der es um einen fußballbegeisterten Jungen geht, der gerne selbst einmal in einer erfolgreichen Mannschaft spielen möchte (siehe Anhang 1).

Bei der Erstellung des Textes war es wichtig, den Wortschatz und die Satzzusammenstellung auf das Niveau des Kindes anzupassen. Der Text sollte nicht zu kompliziert, sprechmotorisch für das Kind bewältigbar und interessant sein. Der Schüler soll gefordert, jedoch nicht überfordert werden und ein Erfolgserlebnis muss möglich sein. Die Sätze sind kurz bis mittellang, damit auch sinnentnehmendes Lesen stattfinden kann. Insgesamt gibt es sechs unterschiedliche Versionen des Lesetextes, die mithilfe von ChatGPT erstellt wurden. Grund dafür ist, dass der Schüler bei mehrfachem Vorlegen trotzdem genau und ohne zu raten lesen soll. Bei den abgeänderten Texten wurde insbesondere darauf geachtet, dass der Sinn sowie der Wortschatz und der Schwierigkeitsgrad gleichbleiben. Auch die Wortanzahl stimmt bei allen Texten überein, sodass auch die Fehlerzahl in die Auswertung miteinfließen kann. Andernfalls wäre die Interpretation der Ergebnisse nicht aussagekräftig.

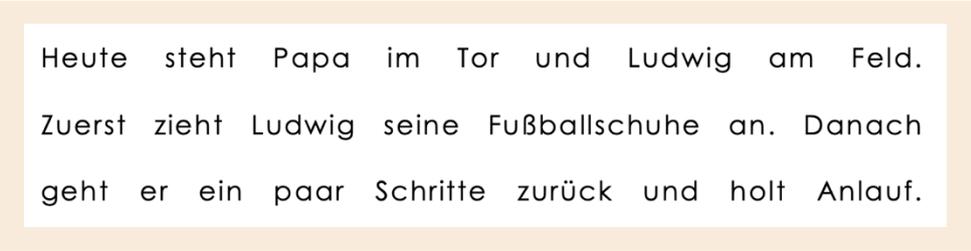
6.2 Entwicklung und Anpassung der Materialien

Wie bereits im vorhergehenden Kapitel erwähnt, wurde für die Einzelfallstudie ein kurzer Fußballtext in sechs unterschiedlichen Versionen erstellt. Dadurch soll ein konzentriertes und genaues Lesen bei allen getesteten Hilfestellungen erreicht werden. Für die Untersuchung erfolgte eine Auswahl von zehn Unterstützungsmaßnahmen aus Kapitel 4.3.

Wichtig zu erwähnen ist, dass alle Texte die Schriftart ‚Century Gothic‘ in Größe 14 Punkt beinhalten, da eine große Schrift ohne Serifen bereits den Leseprozess erleichtert (Sennlaub, 1989, S. 51–53). Alle weiteren Maßnahmen werden folgend kurz erläutert.

1. Erweiterte Buchstaben-, Wort- und Zeilenabstände

Die erste Hilfestellung wurde in Form von erweiterten Abständen bereitgestellt. Findeisen und Melenk (n.d.) verweisen in ihrem Artikel auf die Bedeutung von Wortgrenzen. Diese sind idealerweise so anzupassen, dass der Blick gut auf das Gelesene fixiert werden kann. Unter anderem erzielen dies Wortabstände oder kurze Wörter (Findeisen & Melenk, n.d.). Da der erstellte Text grundsätzlich eine einfache Sprache aufweist, benötigte es nur noch eine Anpassung der Abstände. Die Zeichenabstände sind daher auf ‚breit‘ (1 Punkt) und der Zeilenabstand auf ‚doppelt‘ gestellt. Die Erweiterung der Wortabstände musste manuell durch zwei zusätzlich Leerzeichen eingefügt werden. Abschließend wurde der Text noch in Blocksatz gesetzt, um eine optimale Lesbarkeit zu erreichen (siehe Abbildung 12, Anhang 2).



Heute steht Papa im Tor und Ludwig am Feld.
Zuerst zieht Ludwig seine Fußballschuhe an. Danach
geht er ein paar Schritte zurück und holt Anlauf.

Abbildung 12: Lesetext mit erweiterten Abständen

Quelle: Eigene Darstellung

2. Großbuchstaben

Auch der Blockschrift bzw. den Großbuchstaben wird eine wertvolle Bedeutung zugeschrieben. Brügelmann und Brinkmann (2021, S. 2–3) erwähnen, dass speziell die Blockschrift am Anfang des Leselernprozesses empfehlenswert ist, da sie für Kinder einfacher zu benennen ist. Bei längeren Texten sollte jedoch auf die Druckschrift zurückgegriffen werden (Brügelmann & Brinkmann, 2021, S. 2–3).

Vorhergehende Übungsphasen mit dem Schüler haben bereits gezeigt, dass er Großbuchstaben besser voneinander unterscheiden kann als Kleinbuchstaben. Aus diesem Grund wurde als zweite Unterstützungsmaßnahme die Blockschrift gewählt. Ähnlich wie bei der ersten Methode, sind auch bei diesem Text wieder erweiterte Abstände eingefügt. Da die Blockschrift sehr plakativ ist, braucht es klare Abgrenzungen, die durch Wort-, Zeichen- und Zeilenabstände ermöglicht werden (siehe Abbildung 13, Anhang 3). Diesmal wurde der Zeichenabstand auf 2 Punkt erhöht und auf den Blocksatz verzichtet, um unnötig große Abstände zu vermeiden.



Abbildung 13: Lesetext mit Großbuchstaben

Quelle: Eigene Darstellung

3. Kombination Mundbilder und Handgesten

Für die Erstellung des dritten Lesetextes wurde auf den Einsatz von Lautgesten zurückgegriffen. Therapieansätze, speziell für Verbale Entwicklungsdyspraxie, verwenden oftmals diese Methoden. Beispielsweise werden bei VEDiT® nach Anne Schulte-Mäter (2022, S. 51) und TOLGS® bei VED von Isolde Wurzer (2018, S. 71–73) Sprechmuster ausgehend von einzelnen Lauten erarbeitet. Durch die Verknüpfung visueller und physischer Reize, prägt sich das Kind diese Laute besser ein und kann sie später schneller abrufen. Wichtig jedoch ist, dass auf den Bildern der

Mundbereich trotz der Lautgesten immer zu sehen ist, da auch diese Information genutzt werden kann (Schulte-Mäter, 2022, S. 51).

Dieser Lesetext verwendet Lautgesten von TOLGS® (*Lautgesten Plakat „Der Lautgesten Geheimverein“*, n.d.) für und <d>, da diese Buchstaben immer wieder vom Schüler verwechselt werden. Die Bilder sind zudem in vergrößerter Form am Anfang des Textes platziert, sodass sie der Schüler klar zuordnen kann. Der Zeichenabstand beträgt 1,5 Punkt und der Zeilenabstand 3,0. Damit die Geschichte jedoch nicht von Bildern überladen ist, gibt es nur einzelne Wörter, die diese Gestenunterstützung aufweisen (siehe Abbildung 14, Anhang 4). Wörter wie ‚und‘, ‚Fußball‘ oder ‚den‘ sind im mentalen Lexikon des Schülers gut abgespeichert und brauchen daher keine zusätzliche Geste. Auch Wörter, die sehr knapp nebeneinanderstehen und den Laut /b/ oder /d/ beinhalten, wurden nur durch ein einziges Bild veranschaulicht. Dennoch sind alle Buchstaben und <d>, außer beim Sichtwort ‚und‘ in der entsprechenden Farbe fett hervorgehoben.

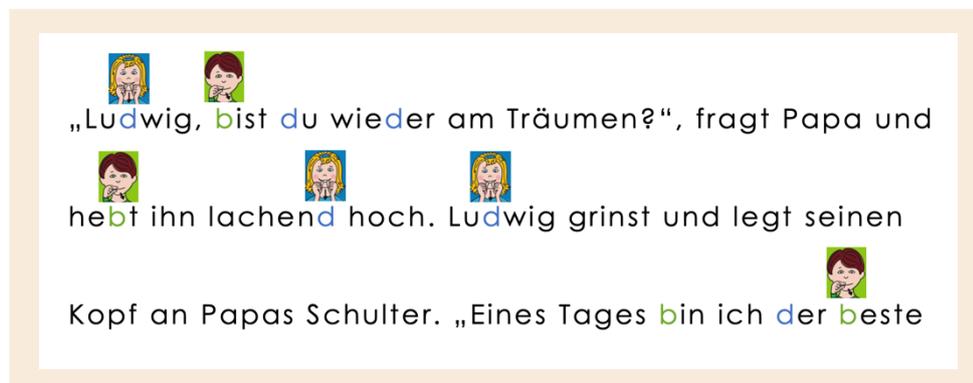


Abbildung 14: Lesetext mit Lautgesten

Quelle: Eigene Darstellung

4. Lautbilder

Neben den Lautgesten gibt es auch Lautbilder in differenzierter Aufbereitung. Bei der Assoziationsmethode von Mildred McGinnis bzw. bei McGinnis Mod. nach Renate Meir (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Meir, 2007, S. 58–60) werden einzelne Laute mit passenden Bildkarten verknüpft, die bestimmte Tätigkeiten bzw. Gegenstände zeigen. Eine Sprühflasche deutet beispielsweise auf den Laut /f/ hin (Schulte-Mäter, 2022, zitiert nach Meir, 2007, S. 58–60). VEDiT® (Schulte-Mäter,

2022, S. 49–58) hingegen verbindet einzelne Laute mit visuellen und physischen Reizen. Jeder Laut bekommt bei dieser Methode neben dem Handzeichen und dem Buchstaben auch drei bis vier Wörter, die diesen Anfangslaut aufweisen, zugeteilt. Nicht jeder Laut wird auf diese Weise erarbeitet, sondern es wird eine begrenzte Auswahl getroffen (Schulte-Mäter, 2022, S. 49–58).

Beim vierten Lesetext sind schließlich Lautbilder nach VEDiT® als Unterstützung hinzugefügt. Wie auch bei der vorhergehenden Methode ist der Zeichenabstand auf 1,5 Punkt und der Zeilenabstand auf 3,0 gesetzt. Dadurch soll genug Platz für die Bilder im Text zur Verfügung stehen. Diesmal ist jedoch der Laut /aɪ/ für <ei> und /ɔɪ/ für <eu> bzw. <äu> in den Fokus gesetzt, da diese dem Schüler große Probleme bereiten. /aɪ/ wird dabei mit einem ‚Ei‘ und /ɔɪ/ mit einem ‚Euro‘ veranschaulicht (siehe Abbildung 15, Anhang 5). Die gewählten Bilder sind lizenzfrei.

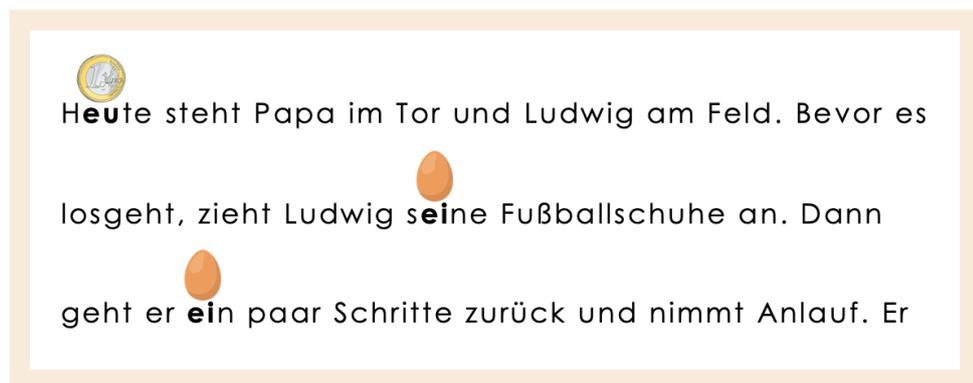


Abbildung 15: Lesetext mit Lautbildern

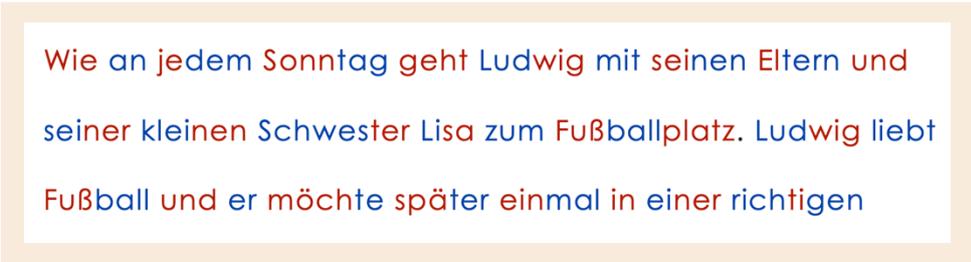
Quelle: Eigene Darstellung

5. Silbenschrift mit Farbcodierung

Dass sich Silben als gute Übungshilfen erweisen, konnte bereits in einer Studie von Aichert und Ziegler (2008, S. 16) festgestellt werden. Brinkmann (2014, S. 40–41) führt als Vorteil vor allem die Lesbarkeit langer Wörter an, da Silben eine gewisse Klanggestalt ermöglichen und dadurch der Sinn schneller entnommen werden kann (Brinkmann, 2014, S. 40–41). Die Silbengliederung kann auf unterschiedlichste Weise dargestellt werden, wie beispielsweise durch eine Farbcodierung. Wörter werden dabei durch zwei Farben in Sprechsilben getrennt.

Der fünfte Lesetext wendet diese Methode an (siehe Abbildung 16, Anhang 6). Mit Hilfe eines online Silbenschrift-Konverters (*Kostenloser Silbenschrift-Generator*,

n.d.) wurde der Text entsprechend formatiert. Da helle leuchtende Farben sehr unruhig wirken und das Auge überstimulieren, fiel die Auswahl auf ein dunkles Blau und Rot. Außerdem werden auch einsilbige Wörter in einer dieser beiden Farben angezeigt. Der fertig generierte Lesetext weist zudem einen Zeichenabstand von 0,7 Punkt und einen Zeilenabstand von 2,0 auf.



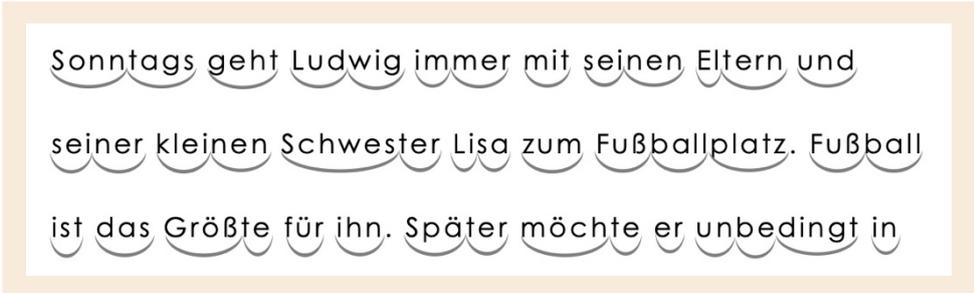
Wie an jedem Sonntag geht Ludwig mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Ludwig liebt Fußball und er möchte später einmal in einer richtigen

Abbildung 16: Lesetext mit farblicher Silbentrennung

Quelle: Eigene Darstellung

6. Silbenbögen

Wie bereits erwähnt, wird durch das Trainieren von Silben gleichzeitig das natürliche sprechmotorische Muster geübt (Aichert & Ziegler, 2008, S. 16). Neben der farblichen Silbentrennung gibt es aber auch noch weitere Möglichkeiten wie Silbenbögen, Silbenabstände oder Silbentrennstriche (Brügelmann, 1984, S. 109–110). In dieser Arbeit werden in Bezug auf die Silbenmethode drei unterschiedliche Darstellungen untersucht. Der sechste Lesetext zeigt deshalb eine Gliederung in Form von Silbenbögen (siehe Abbildung 17, Anhang 7). Diese mussten manuell unter jedem Wort eingefügt werden, da es keine freien Programme zur Erstellung gibt. Für eine bessere Lesbarkeit ist zudem der Zeichenabstand auf 1,5 Punkt und der Zeilenabstand auf 2,5 gesetzt.



Sonntags geht Ludwig immer mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Fußball ist das Größte für ihn. Später möchte er unbedingt in

Abbildung 17: Lesetext mit Silbenbögen

Quelle: Eigene Darstellung

7. Silbenabstände

Als dritte Option zur Veranschaulichung von Silben wurden schließlich noch Silbenabstände für den Lesetext verwendet. Auch hierfür gibt es kein kostenloses Programm, weshalb die Abstände manuell durch Leerzeichen in der Größe 7 Punkt einzufügen waren. Damit die Wörter jedoch trotzdem als eine Einheit wahrgenommen werden, sind die Wortabstände durch zwei weitere Leerzeichen (14 Punkt) vergrößert. Dadurch kann eine gute Unterscheidung zwischen Silbe und Wort erfolgen (siehe Abbildung 18, Anhang 8). Außerdem erwies sich ein Zeichenabstand von 1 Punkt und ein Zeilenabstand von 2,0 als geeignet. Zu erwähnen ist auch, dass der Schüler bereits mit den Silbenabständen vertraut war und diese zuvor immer gut bei Leseübungen angenommen hat.

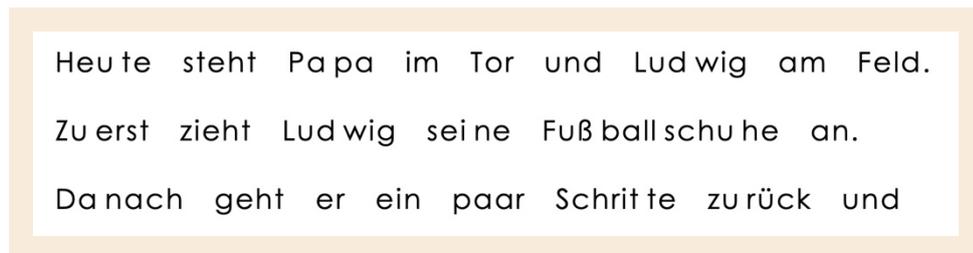


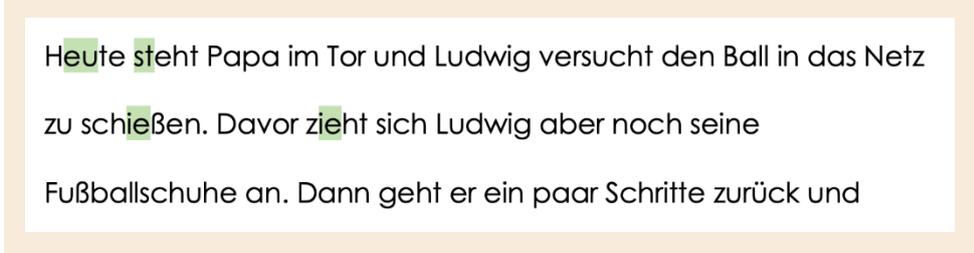
Abbildung 18: Lesetext mit Silbenabständen

Quelle: Eigene Darstellung

8. Farbliche Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster

Brinkmann (2014, S. 40–41) erwähnt, dass es sinnvoll ist, mehrgliedrige Grapheme wie <sch>, <ei>, <sp> oder <ie> im Text zu markieren. Dadurch soll die Phonem-Graphem-Korrespondenz erleichtert werden (Brinkmann, 2014, S. 40–41). Vor allem Kinder mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie zeigen große Defizite in diesem Bereich und können daher diese Hilfestellungen zur Sprechplanung und -steuerung gut gebrauchen. Beim achten Lesetext wurden deshalb schwierige Buchstabenverbindungen wie <ie>, <ei>, <eu>, <st>, <sp> und <äu> grün markiert und ein Zeilenabstand von 2,0 eingerichtet (siehe Abbildung 19, Anhang 9). Wörter wie beispielsweise ‚ein‘ oder ‚sein‘ sind nicht zusätzlich hervorgehoben, da sie zum Sichtwortschatz gehören und keine Unterstützung notwendig ist. Auch <sch> wurde nicht zusätzlich farblich verdeutlicht, da zum einen zu viele Hervorhebungen ablenken

und zum anderen dieses Graphem bislang immer gut funktionierte. Umlaute hingegen sind für den Schüler extrem schwierig und können sprechmotorisch noch nicht korrekt gebildet werden. Aus diesem Grund bleiben sie bei diesem Lesetext unberücksichtigt.

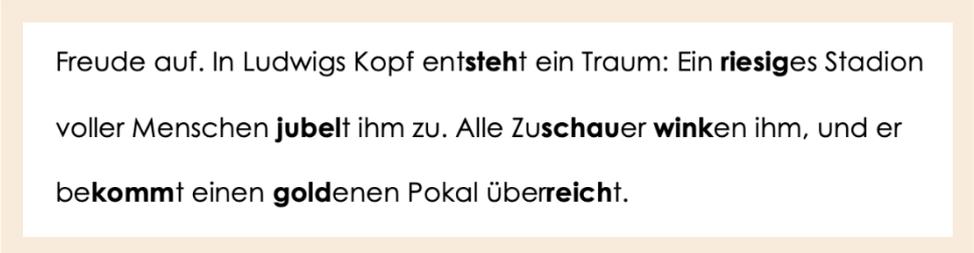


Heute **st**eht Papa im Tor und Ludwig versucht den Ball in das Netz zu **sch**ießen. Davor **zie**ht sich Ludwig aber noch seine Fußballschuhe an. Dann geht er ein paar Schritte zurück und

Abbildung 19: Lesetext mit Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster
Quelle: Eigene Darstellung

9. Markierung von Wortstämmen

Der neunte Lesetext fokussiert sich auf die Methode der Morphemmarkierung. Dabei werden Wortstämme im Text hervorgehoben, wodurch es zu einer Unterstützung im Leseprozess bzw. in der Textkompetenz kommen soll. Die Bedeutung der morphologischen Bewusstheit für den Schriftspracherwerb untersuchten unter anderem Ewald und Steinbrink in einer Längsschnittstudie, wobei ein positiver Einfluss auf das Leseverständnis bestätigt werden konnte (Ewald & Steinbrink, 2023, S. 11). Da bei Kindern mit VED oftmals das Leseverständnis aufgrund des mühsamen Zusammenlautens sehr eingeschränkt ist, wurde diese Hilfestellung gewählt. Im Lesetext sind deshalb Wortstämme sowohl von ausgewählten Nomen als auch von ausgewählten Verben und Adjektiven fett hervorgehoben sowie ein doppelter Zeilenabstand für bessere Lesbarkeit eingefügt (siehe Abbildung 20, Anhang 10).



Freude auf. In Ludwigs Kopf **entsteht** ein Traum: Ein **riesiges** Stadion voller Menschen **jubelt** ihm zu. Alle **Zuschauer** **winken** ihm, und er **bekommt** einen **goldenen** Pokal **überreicht**.

Abbildung 20: Lesetext mit markierten Wortstämmen
Quelle: Eigene Darstellung

10. Bildunterstützter Text

Die letzte untersuchte Hilfestellung beinhaltet die Kombination aus Satz und Bild. Speziell in Erstlesebüchern wird laut Brinkmann (2018, S. 180) oft auf diese Methode zurückgegriffen. Dabei ersetzen Bilder Inhaltswörter, wodurch das Lesen zu Beginn unterstützt wird. Sobald Kinder selbst zu lesen beginnen, sollte darauf verzichtet werden, da es gilt, die eigene Lesekompetenz zu erweitern (Brinkmann, 2018, S. 180). Gibt es besonders schwierige Wörter, kann die Bildunterstützung dennoch eine hilfreiche Methode sein (Brügelmann & Brinkmann, 2021, S. 14). Noth und Paternostro (2023a) fügen in ihrem Lehrwerk „Sprache, Stein, Papier“ unter den Bildern zusätzlich das jeweilige Wort hinzu, sodass Bild und Text gemeinsam aufscheinen. Da der Schüler bereits dieses Material kennt, wurde für den zehnten Lesetext diese Variante der Bildunterstützung gewählt und untersucht. Für ihn schwierige bzw. lange Wörter sind daher mit einem lizenzfreien Bild zusätzlich veranschaulicht. Das Wort selbst ist in grauer Farbe geschrieben und unter dem Bild platziert (siehe Abbildung 21, Anhang 11), damit beide Varianten angeboten sind. Der doppelte Zeilenabstand ermöglicht das Einfügen der Bilder in den Text.

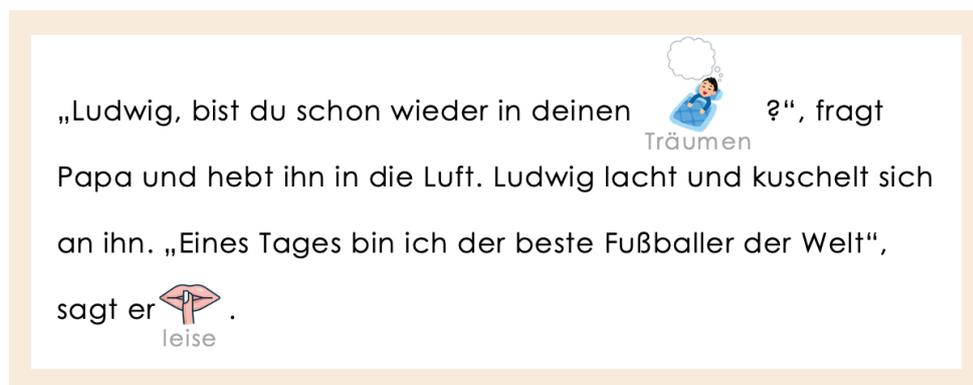


Abbildung 21: Lesetext mit Bildunterstützung

Quelle: Eigene Darstellung

6.3 Ablauf der Datenerhebung und Dokumentation

Vor der Untersuchung war zunächst eine Einverständniserklärung für die Teilnahme an der Einzelfallstudie an Eltern und Kind auszugeben. Dafür wurde das Vorhaben nochmals kurz geschildert und nach Erlaubnis für die Datenaufzeichnung mittels Audioaufnahme gefragt. Erst nach ausdrücklicher Zustimmung konnte schließlich ab 23.04.2025 mit der Untersuchung gestartet werden, immer vormittags am Montag, Mittwoch und Donnerstag während der regulären SPF-Stunden.

Am Anfang jeder Einheit fand eine kurze Vorbesprechung mit dem Schüler statt, um den groben Ablauf sowie die jeweilige Methode zu erläutern und Fragen zu klären. Da der Schüler grundsätzlich eine sehr negative Haltung zum Lesen hat, wurde zudem versucht, die Lesemotivation vor der Untersuchung mit positiven Affirmationen zu steigern. Erst danach startete die Audioaufzeichnung mit dem Handy und der Schüler begann zu lesen. Die Versuchsleiterin gab keine zusätzlichen Hilfestellungen, signalisierte jedoch mit einem nonverbalen Zeichen (Fingertipp an der richtigen Position) eine übersprungene Zeile, sodass die Lesegeschwindigkeit nicht verfälscht wurde. Am Ende jedes Lesetextes folgte noch mündlich eine subjektive Einschätzung seitens des Schülers.

Für die Auswertung der Leseleistung wurde anschließend die Aufzeichnung mehrmals wiedergegeben, Fehler am Leseblatt wurden mit einem Textmarker markiert und in einer Tabelle festgehalten. Die Fehler sind dabei in folgende Kategorien bzw. Fehlertypen unterteilt: ei, eu, d/b, Umlaute, Buchstabenauslassungen, Buchstabenhinzufügungen und Wortabwandlungen.

Die Buchstabenverbindung <ei> bereitet oftmals Probleme und wird beispielsweise mit <ie> verwechselt, <eu> wird nicht korrekt artikuliert und <d> bzw. können optisch nicht differenziert werden. Außerdem kommt es immer wieder zu Wortauslassungen bzw. Worthinzufügungen, was typisch für Verbale Entwicklungsdyspraxie ist.

Die Anzahl der Lesefehler, die Art der Fehler, die Lesegeschwindigkeit und sonstige Beobachtungen sind in Kapitel 7.1 festgehalten. Eine Zusammenführung der subjektiven Bewertung des Kindes wird in Kapitel 7.2 angeführt.

7 Forschungsergebnisse

Das siebte Kapitel veranschaulicht die Ergebnisse der Studie. Dabei wird jeder Lesetext bzw. jede Unterstützungsmethode einzeln aufgelistet und nach Lesegeschwindigkeit und Fehlerzahl ausgewertet. Danach richtet sich der Blick auf die subjektive Einschätzung des Kindes und wichtige Erkenntnisse werden zusammengefasst.

7.1 Auswertung der Leseleistung

Die Leseleistung wird anhand von drei verschiedenen Kriterien bewertet: Lesegeschwindigkeit, Fehlerzahl und subjektive Einschätzung des Kindes. Die unterschiedlichen Texte sind daher einzeln angeführt, sodass ein Überblick über die verschiedenen Methoden ermöglicht wird. Zudem werden die Fehler in einer Tabelle aufgelistet (siehe Tabelle 3), um Verbesserungen bzw. Verschlechterungen besser nachvollziehen zu können.

7.1.1 Ausgangstext ohne Hilfestellung

Zu Beginn der Untersuchung las der Schüler den Text ohne jegliche Hilfestellung, sodass ein besserer Vergleich mit den unterschiedlichen Methoden möglich ist. Allgemein war das Lesen für den Schüler sehr mühevoll und er wiederholte Wörter mehrmals, bis sie richtig waren. Am Ende ließ seine Konzentration stark nach, wodurch sich die Fehler häuften. Zwischendurch seufzte er immer wieder, aufgrund der hohen Leseanstrengung. Insgesamt brauchte er für den Text 6 Minuten und 28 Sekunden mit einer Fehlerzahl von 52. Auffallend war, dass der Schüler den Namen ‚Ludwig‘ in der Überschrift richtig zusammenlautete, in weiterer Folge wandelte er den Namen jedoch mehrmals ab. Auf die Richtigstellung des Namens wurde verzichtet, um eine Verfälschung des Ergebnisses zu vermeiden. Wie bereits vermutet, fiel ihm außerdem die Unterscheidung zwischen <d> und schwer, <ei> und <eu> bereiteten Probleme und Umlaute konnten nicht richtig gebildet werden. Viele Wörter wurden unvollständig gelesen bzw. wurden Buchstaben hinzugefügt. Trotz

nachlassender Motivation und Konzentration bemühte er sich aber bis zum Schluss, den Text nach bestem Können zu lesen.



Lesegeschwindigkeit: 6 min 28 sec
Fehlerzahl: 52

Tabelle 3: Überblick Fehler Ausgangstext

Fehlertyp	Fehler
ei	sinse (seine), in (ein), nen (einen), über-ich-t (überreicht), sin (sein), lese (leise)
eu/äu	he-ute (heute), frauen (freuen), tre-ufst (träumst)
d/b	Lubwin, Lubing, Lubwing, Lobin, Lidwig (Ludwig) jeben (jeden), leiber (leider), bischhalb (deshalb)
Umlaute	uber (über), zurck (zurück), froster (flüstert)
Buchstabenauslassungen	iebt (liebt), alls (alles), sein (seine), ihn (ihnen), Fußball (Fußballschuhe), Staddon (Stadion), volls (volles), all (alle), och (hoch), wrede (werde), froster (flüstert), lese (leise), rgendwas (irgendwann), zurck (zurück)
Buchstabenhinzufügungen	übert (übt), Anlauft (Anlauf), goldenern (goldenen), besten (beste), sinse (seine)
Wortabwandlungen	Lubwin, Lubing, Lubwing, Lobin, Lidwig (Ludwig) schiebst (selbst), bischhalb (deshalb), geden (jeden), ban (dabei), s-teht (steht), freut (ruft), vreuschucht (versucht), hünderen (hundertern), bakommt (bekommt), halt (laut), tre-ufst (träumst), debt (hebt), kauschent (kuschelt), an (ihn), rgendwas (irgendwann), froster (flüstert)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.2 Erweiterte Buchstaben-, Wort- und Zeilenabstände

Die erste Unterstützung in Form von erweiterten Abständen erhöhte die Fehlerzahl auf 59. Dennoch muss hervorgehoben werden, dass sich die Lesegeschwindigkeit mit 5 Minuten und 31 Sekunden um einiges gesteigert hat. Im Vergleich zum Ausgangstext verminderte sich die Zeit um fast eine ganze Minute, trotz unveränderter Leseanstrengung und Konzentration. Durch die Abstände hatte der Schüler die Wörter besser im Blick und konnte schneller von einem Wort zum anderen wechseln. Dadurch las er aber Wörter teilweise nicht zu Ende bzw. ungenau. Der Name ‚Ludwig‘ wurde wie beim Ausgangstext ständig abgewandelt. Dennoch kann gesagt werden, dass erweiterte Buchstaben-, Wort- und Zeilenabstände die Lesegeschwin-

digkeit erhöhen und das Lesen grundsätzlich positiv beeinflussen. Auch das angestregte Seufzen des Schülers blieb bei dieser Methode aus.



Lesegeschwindigkeit: 5 min 31 sec
Fehlerzahl: 59

Tabelle 4: Überblick Fehler bei erweiterten Abständen

Fehlertyp	Fehler
ei	siner (seiner), dabe-i (dabei), in (ein), begeistert (begeistert), ese (leise)
eu/äu	Lebenschaft (Leidenschaft), e-utet (heute), traumen (träumen)
d/b	Lubwin, Lubin (Ludwig) Lebenschaft (Leidenschaft), dist (bist), dest (beste)
Umlaute	flustig (flüstert), zurck (zurück)
Buchstabenauslassungen	eimal (einmal), zurst (zuerst), Fußballschuh (Fußballschuhe), danch (danach), zurck (zurück), Alauf (Anlauf), jubel (jubeln), Stadin (Stadion), all (alle), Pok (Pokal), jubel (jubelt), Tage (Tages), werd (werde), dest (beste), Fußballr (Fußballer), ese (leise), e-utet (heute)
Buchstabenhinzufügungen	möchtet (möchte), immer (im), wieder (wieder), fraget (fragt), Wlelt (Welt), e-utet (heute)
Wortabwandlungen	Luwin, Lubwin, Lubin (Ludwig) jedes (jeden), Lebenschaft (Leidenschaft), ihm (ihnen), vroschet (versucht), anten (halten), rutet (ruft), intsteht (entsteht), Bald (Bild), rosengen (riesigen), im (mit), kelen (vielen), bekommen (bekommt), gelden (goldenen), undbricht (überreicht), dim (die), Meinge (Menge), himbt (hebt), sis (sich), ein (ihn), flustig (flüstert)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.3 Großbuchstaben

Der Einsatz von Großbuchstaben führte zu keiner erheblichen Leseverbesserung. Zeitlich gesehen las der Schüler mit 6 Minuten und 4 Sekunden zügiger als beim Ausgangstext, jedoch verringerte sich die Geschwindigkeit im Vergleich zu den erweiterten Abständen. Obwohl auch diese Version zusätzlich Abstände aufwies, versicherten ihn die Großbuchstaben, da eine optische Gliederung fehlte. Die Unterscheidung von Wortarten konnte dadurch nicht genutzt werden und beispielsweise wurde das Wort ‚paar‘ plötzlich zu ‚Papa‘. Da der Schüler den Namen ‚Ludwig‘ weiterhin falsch zu ‚Lubin‘ bzw. ‚Lubwin‘ abwandelte, häuften sich die Fehler. Insgesamt ergaben sich 64 Fehler. Auffallend jedoch ist, dass der Laut /eu/ im gesamten Text

korrekt gebildet wurde. Die Großbuchstaben führten somit zu keinem erheblichen Erfolg, sowohl in Hinblick auf die Lesegeschwindigkeit als auch auf die Fehlerhäufung.



Lesegeschwindigkeit: 6 min 4 sec
Fehlerzahl: 64

Tabelle 5: Überblick Fehler bei Großbuchstaben

Fehlertyp	Fehler
ei	Ledinschaft (Leidenschaft), in (ein), scheßt (schießt), bagester (begeistert), derler (deiner), enmal (einmal)
eu/äu	
d/b	Lubin, Lubwin (Ludwig) underdingt (unbedingt), deshald (deshalb)
Umlaute	spater (später), muchete (möchte), zurc-k (zurück), fulustit (flüstert)
Buchstabenauslassungen	seine (seiner), kleine (kleinen), seine (seinem), eute (heute), zerst (zuerst), zurc-k (zurück), scheßt (schießt), Trau (Traum), all (alle), wiken (winken), lachd (lachend), och (hoch), enmal (einmal)
Buchstabenhinzufügungen	Fußballplatz (Fußball), größter (größte), underdingt (unbedingt), Andlauf (Anlauf), Schusst (Schuss), speringen (springen)
Wortabwandlungen	Lubin, Lubwin (Ludwig) jedes (jeden), Ledinschaft (Leidenschaft), einen (einer), Eltern (einer), recht (er), jedes (jeden), singzen (sitzen), schaurn (schauen), stoht (steht), seine (sich), Papa (paar), Scheinte (Schritte), zurc-k (zurück), Karat (Kraft), trofft (trifft), bagester (begeistert), instehn (entsteht), riesers (riesiges), Staudeln (Stadion), Mutschen (Menschen), jubeln (jubelt), zuschauen (Zuschauer), bokommt (bekommt), über-ich-t (überreicht), balst (bist), Traumfet (Traumwelt), farug (fragt), gernenst (grinst), seine (ihn), wird (werde), broste (beste), fulustit (flüstert)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.4 Kombination Mundbilder und Handgesten

Die Verwendung von Lautgesten und die farbliche Hervorhebung von <d> und beeinflussten die Leseleistung positiv. Viele Wörter, die zuvor Schwierigkeiten bereiteten, konnten vom Schüler richtig erkannt sowie ausgesprochen werden. Der Name ‚Ludwig‘ wurde hingegen weiterhin als ‚Lubin‘ bzw. ‚Lubwin‘ ausgesprochen. Bereits richtig abgespeicherte Wörter wie ‚Fußball‘ konnten aber plötzlich nicht mehr einwandfrei gelesen werden. Durch die farbliche Hervorhebung von <d> und überlegte der Schüler länger bezüglich der korrekten Aussprache und baute

schlussendlich unnötige Fehler ein. Somit verunsicherten ihn einige Wörter, die er eigentlich gut beherrscht. Weiters las er sehr ungenau bzw. nicht bis zum Wortende, weshalb die Fehlerzahl letztlich auf 60 stieg. Insgesamt benötigte er für den Text 5 Minuten und 29 Sekunden, was als Erfolg vermerkt werden kann.



Lesegeschwindigkeit: 5 min 29 sec
Fehlerzahl: 60

Tabelle 6: Überblick Fehler bei Lautgesten

Fehlertyp	Fehler
ei	in (ein), begeister (begeistert), farn (feiern)
eu/äu	he-ut (heute), fraun (freuen)
d/b	Lubin, Lubwin (Ludwig) daschald (deshalb), judel (jubeln), dest (bist)
Umlaute	fur (für), mochten (möchte), unt (übt), zurck (zurück)
Buchstabenauslassungen	is (ist), Sonntas (Sonntags), seine (seiner), kleine (kleinen), Fußballlplatz (Fußballplatz), Maschaft (Mannschaft), r (er), he-ut (heute), zurck (zurück), hot (holt), nich (nicht), begeister (begeistert), verwadelt (verwandelt), Stadon (Stadion), judel (jubeln), all (alle), het (hebt), Schuter (Schulter), eins (eines), füstert (flüstert)
Buchstabenhinzufügungen	mochten (möchte), unbedingt (unbedingt), seinen (seine), Pilatz (Platz), einer (ein), fraugt (fragt)
Wortabwandlungen	Lubin, Ludwin (Ludwig) ein (ihn), daschald (deshalb), unt (übt), jeder (jeden), sintz (sitzen), schun (schauen), zaht (zieht), Fußballschützer (Fußballschuhe), Handef (Anlauf), halten (da), begeister (begeistert), fraun (freuen), Gendeken (Gedanken), hundirt (hunderte), Meischern (Menschen), winket (winken), wind (wird), graüser (großer), grolender (goldener), unter (überreicht), farn (feiern), dest (bist), winder (wieder), hin (ihn), gernest (grinst), legen (legt), bis (bin)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.5 Lautbilder

Als Unterstützung für die Grapheme <ei> und <eu> bzw. <äu> wurden die Lautbilder ‚Ei‘ und ‚Euro‘ gewählt. Diese sollten die korrekte Lautbildung erleichtern. Bei Wörtern mit <ei> gab es weiterhin einige Fehler, doch im Gegensatz zu den anderen Texten las der Schüler sehr zügig und stockte kaum. Auch <eu> konnte durch die Hilfestellung zwar nicht gänzlich korrigiert, aber verbessert werden. Wörter und Phrasen tauschte er teilweise sinnentsprechend aus, beispielsweise veränderte sich ‚feiern ihn‘ zu ‚feuern ihn an‘. Auch der Name ‚Ludwig‘ ist weiterhin falsch als

‚Lubin‘ oder ‚Lubing‘ abgespeichert. Daraus resultierend steigerte sich die allgemeine Lesegeschwindigkeit auf 4 Minuten und 56 Sekunden mit einer Fehlerzahl von 52. Somit zeigt sich sowohl bei der Lesegeschwindigkeit als auch bei den Fehlern eine Verbesserung.



Lesegeschwindigkeit: 4 min 56 sec
Fehlerzahl: 52

Tabelle 7: Überblick Fehler bei Lautbildern

Fehlertyp	Fehler
ei	ke-ine (kleine), ein (in), umberrechent (überreicht), liest (leise)
eu/äu	Früte (Freude)
d/b	Lubin, Lubing (Ludwig)
Umlaute	spater (später), umberrechent (überreicht)
Buchstabenauslassungen	seine (seiner), kleine (kleinen), eute (heute), nich (nicht), voll (voller), ke-ine (kleine), undert (hunderte), klaschen (klatschen), hat (hast)
Buchstabenhinzufügungen	träumat (träumt), übet (übt), meit (mit), Korraft (Kraft), filiegt (fliegt), Meinschen (Menschen), goldenden (goldenen), fraugt (fragt)
Wortabwandlungen	Lubin, Lubing (Ludwig) dauven (davon), dreschalb (deshalb), sint (sitzen), sehen (schauen), buvor (bevor), ist (es), Fußballschützer (Fußballschuhe), schrefst (schießt), reses (riesiges), rof (rufen), re (er), gerösten (großen), umberrechent (überreicht), als (alle), feuern (feiern), winder (wieder), getemt (geträumt), jebt (hebt), hat (lacht), koschert (kuschelt), seinen (sich), sein (sagt), liest (leise)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.6 Silbenschrift mit Farbcodierung

Die Silbenschrift in den Farben Rot und Blau wurde vom Schüler nicht genutzt. Er beachtete die Silbenstruktur kaum und las die einzelnen Wörter wie gewohnt durch Zusammenlauten. Dadurch konnte auch keine Verbesserung in Hinblick auf die Fehlerzahl festgestellt werden. Der Name ‚Ludwig‘ blieb weiterhin falsch abgespeichert und Wörter wurden häufig nicht zu Ende gelesen bzw. teilweise durch andere Begriffe ersetzt. Da der Schüler den Text nun schon mehrfach las, wusste er inzwischen die grobe inhaltliche Abfolge und reimte sich teilweise passende Wörter dazu. Dadurch erhöhte sich die Fehlerzahl auf 60. Dennoch konnte eine erhebliche

Verbesserung bei der Lesegeschwindigkeit verzeichnet werden. Die Lesegeschwindigkeit bei dieser Version beträgt 4 Minuten und 37 Sekunden, was eine Steigerung von fast 2 Minuten zum Ausgangstext ergibt.



Lesegeschwindigkeit: 4 min 37 sec
Fehlerzahl: 60

Tabelle 8: Überblick Fehler bei Farbcodierung

Fehlertyp	Fehler
ei	in (ein), briet (bereit), ferd (feiern), denen (deinen), enes (eines), lies (leise)
eu/äu	he-ute (heute), Tre-umen (Träumen)
d/b	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig) bann (dann), dekommt (bekommt)
Umlaute	Stuck (Stück), brall (überall)
Buchstabenauslassungen	kleine (kleinen), Maschaft (Mannschaft), is (ist), zurst (zuerst), Fußball (Fußballschuhe), ot (holt), er (der), brall (überall), wiken (winken), da (dann), ruf (rufen), denen (deinen), u (und), kusch (kuschelt), enes (eines)
Buchstabenhinzufügungen	seinen (seine), goldenden (goldenen), fraugt (fragt)
Wortabwandlungen	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig) am (an), ilbt (liebt), re (er), dschalb (deshalb), trenert (trainiert), schtzen (sitzen), schau ihn (schauen), s-tellt (stellt), seinen (sich), briet (bereit), indert (landet), freut (ruft), hüpfen (jubeln), scheinen (stellt), großen (großes), S-tadion (Stadion), für (vor), s-tez (sitzen), Zuschamur (Zuschauer), zuschauben (zujubeln), ferd (feiern), el (alle), hacht (lacht), seine (ihn), bis (bin)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.7 Silbenbögen

Die Leseunterstützung durch Silbenbögen führte in erster Linie zu genauerem und betonterem Lesen des Schüler. Wörter wurden vermehrt bis zum Ende gelesen und nicht früher abgebrochen. Dadurch minimierte sich die Fehlerzahl auf 47 und die Lesegeschwindigkeit lag bei 5 Minuten und 1 Sekunde. Auch wenn der Schüler selbst die Silbenbögen eher als störend empfand, lassen sich definitiv Verbesserungen erkennen. Vor allem bei den Fehlertypen ‚Buchstabenhinzufügungen‘ und ‚Buchstabenauslassungen‘ sind weniger Fehler vermerkt. Der Name ‚Ludwig‘ wurde jedoch weiterhin falsch ausgesprochen. Weiters tauschte der Schüler einige Wörter

aus dem Kontext heraus gegen andere Begriffe aus. Beispielsweise ersetzte er ‚Schuss‘ durch das Wort ‚Ball‘ oder ‚Fußballschuhe‘ durch ‚Fußballschützer‘. Das wiederholte Lesen führte daher dazu, dass der Schüler den Inhalt und die Phrasen vermutete und deshalb auf genaues Lesen verzichtete. Wörter, die grundsätzlich keine Probleme für ihn darstellten, wurden somit nicht mehr konzentriert gelesen und führten zu Fehlern.



Lesegeschwindigkeit: 5 min 1 sec
Fehlerzahl: 47

Tabelle 9: Überblick Fehler bei Silbenbögen

Fehlertyp	Fehler
ei	sinek (seiner), begeschtert (begeistert), forin (feiern)
eu/äu	hote (heute), tre-umen (träumen)
d/b	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig)
Umlaute	mochtet (möchte), zurck (zurück)
Buchstabenauslassungen	stzen (sitzen), zurck (zurück), auf (aufs), freun (freuen), all (alle), lachd (lachend), och (hoch)
Buchstabenhinzufügungen	mochtet (möchte), einen (ein), jumbeln (jubeln), wirid (wird), fraugt (fragt)
Wortabwandlungen	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig) es (ist), mit (immer), sinek (seiner), unbeiden (unbeding), dashalb (deshalb), hote (heute), Fußballschützer (Fußballschuhe), Ball (Schuss), s-tolz (stolz), begeschtert (begeister), ün (und), schi (sich), Gerankin (Gedanken), virwandel (verwandelt), da (der), richßigen (rießiges), undertem (hunderte), Meschin (Menschen), s-teht (stehen), größten (großer), goldenden (goldener), übereinet (überreicht), forin (feiern), bast (bist), at (am), ligt (legt), bis (bin)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.8 Silbenabstände

Die dritte Silbenmethode wurde im Text anhand von Silbenabständen umgesetzt. Da auch hier wieder erweiterte Wortabstände zum Einsatz kamen, hatte der Schüler die Wörter gut im Blick und konnte relativ zügig lesen. Anzumerken ist, dass das wiederholte Lesen eine große Rolle in Bezug auf die Lesegeschwindigkeit spielt, da der Inhalt bei allen Versionen gleich ist. Dadurch ergab sich eine Zeit von 4 Minuten und 43 Sekunden und eine Fehlerzahl von 52. Einige Wörter wie ‚Ludwig‘ und

‚Fußballschuhe‘ sind falsch im Sichtwortschatz abgespeichert und werden daher fehlerhaft benannt. Außerdem kam es immer wieder zu Wort- bzw. Buchstabenauslassungen und Wörter wurden versucht, aus dem Kontext heraus zu erraten. So las der Schüler anstelle von ‚Bild‘ das Wort ‚Ball‘. Auch die Verwechslungen von <d> und sowie <ei> und <ie> häuften sich wieder in diesem Text.



Lesegeschwindigkeit: 4 min 43 sec
Fehlerzahl: 52

Tabelle 10: Überblick Fehler bei Silbenabständen

Fehlertyp	Fehler
ei	Liebenschaft (Leidenschaft), in (ein), degester (begeister), liese (leise)
eu/äu	hiet (heute)
d/b	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig) Liebenschaft (Leidenschaft), degester (begeistert), dekommt (bekommt), dist (bist)
Umlaute	macht (möchte), träumen (träumen)
Buchstabenauslassungen	is (ist), kleine (kleinen), eine (einer), Mannschaf (Mannschaft), zurst (zuerst), dannch (danach), all (alle), werd (werde)
Buchstabenhinzufügungen	
Wortabwandlungen	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig) dem (den), groa (große), Liebenschaft (Leidenschaft), macht (möchte), ihm (ihnen), seint (steht), Fald (Feld), Fußballschützer (Fußballschuhe), harschucht (versucht), ihm (den), eintstellung (entsteht), Ball (Bild), reisigen (riesigen), S-tadion (Stadion), Zuschauers (Zuschauern), klauschin (klatschen), goldegen (großen), goldenden (goldenen), übertricht (überreicht), Midgen (Menge), jungbelt (jubelt), dein (die), sein (sich), schlüchstet (flüstert)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.9 Farbliche Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster

Gute Fortschritte konnten bei der Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster erzielt werden. So las der Schüler beispielsweise das Wort ‚leise‘ mithilfe der Hervorhebung <ei> zum ersten Mal korrekt. Auch <eu> sowie <sp> und <st> wurden sehr gut artikuliert und betont. Durch die farbliche Markierung konzentrierte sich der Schüler bewusster auf diese schwierigen Buchstaben und versuchte die korrekte Mundstellung auszuführen. Insgesamt sind dennoch 51 Fehler verzeichnet, wobei

auch hier wieder das falsch automatisierte Wort ‚Ludwig‘ für einen Großteil der Fehler verantwortlich ist. Außerdem gab es sehr viele Wortabwandlungen, da Buchstaben immer wieder verwechselt bzw. längere Wörter nicht richtig zusammengelaute wurden. Dieses Mal kam es jedoch zu keiner zusätzlichen Verwechslung von <d> und . Die Lesedauer betrug insgesamt 5 Minuten und 8 Sekunden.



Lesegeschwindigkeit: 5 min 8 sec

Fehlerzahl: 51

Tabelle 11: Überblick Fehler bei Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster

Fehlertyp	Fehler
ei	dabe-i (dabei), sin (sein)
eu/äu	
d/b	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig)
Umlaute	unbericht (überreicht)
Buchstabenauslassungen	kleine (kleinen), lieb (liebt), Maschaft (Mannschaft), volls (volles), Stadon (Stadion), all (alle), juben (jubeln), heb (hebt), och (hoch), werd (werde), flüster (flüstert)
Buchstabenhinzufügungen	möchtet (möchte), ein (in), zieht (zieht), voier (vor), goldenden (goldenen), träumist (träumst), fraget (fragt)
Wortabwandlungen	Lubin, Lubing, Lubwin (Ludwig) ünd (und), seibst (selbst), schaut (schauen), ihm (ihnen), verschücht (versucht), schein (schießen), schich (sich), verschecht (versucht), der (die), rüft (ruft), seine (sich eine), lunderten (hundert), in (und), golßen (großen), unbericht (überreicht), da (du), koschelt (kuschelt), ahn (ihn), lagenwie (irgendwann)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.10 Markierung von Wortstämmen

Die Hervorhebung der Wortstämme zeigte bisher das beste Ergebnis in Hinblick auf die Fehlerzahl. Der Schüler las zunächst den Wortstamm sehr konzentriert und fügte daraufhin die entsprechende Endung hinzu. Dadurch wurden weniger Buchstabenauslassungen erreicht und zusätzlich betonte er Plosivlaute wie /t/ bei dem Wort <zieht> deutlicher. Dennoch konnten wieder mehr Fehler mit <ei> sowie <d> und festgestellt werden und der Name ‚Ludwig‘ ist nach wie vor falsch als

‚Lubin‘, ‚Lubwin‘ oder ‚Ludwin‘ abgespeichert. Insgesamt verminderte sich jedoch die Fehlerzahl auf 39, bei einer Lesegeschwindigkeit von 5 Minuten und 1 Sekunde. Abschließend ist anzumerken, dass sich durch das wiederholte Lesen die Wort- bzw. Satzbetonung verbesserte. Der Schüler las den Text teilweise dynamisch und senkte die Stimme am Satzende.



Lesegeschwindigkeit: 5 min 1 sec
Fehlerzahl: 39

Tabelle 12: Überblick Fehler bei Wortstammhervorhebung

Fehlertyp	Fehler
ei	Liebenschft (Leidenschaft), sen (seine), begiestert (begeistert), i (ein)
eu/äu	Frude (Freude)
d/b	Lubin, Lubwin, Ludwin (Ludwig) underdenget (unbeding), S-tabion (Stadion), dekommt (bekommt)
Umlaute	mochte (möchte), undbericht (überreicht)
Buchstabenauslassungen	seine (seinen), kleine (kleinen), sein (seine), siten (sitzen), eute (heute), sen (seine), Frude (Freude), i (ein), Zuschuer (Zuschauer)
Buchstabenhinzufügungen	beist (bist)
Wortabwandlungen	Lubin, Lubwin, Ludwin (Ludwig) Liebenschft (Leidenschaft), underdenget (unbedingt), deschaulb (deshlab), seine (sich), nimmp (nimmt), terfft (trifft), Kapf (Kopf), instehrt (entsteht), ersiges (riesiges), Meinsche (Menschen), güte (jubelt), hall (alle), golenden (goldenen), undbericht (überreicht), deinen (deiner), Traumwilt (Traumwelt), lacht (lachend), ein (ihn)

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.11 Bildunterstützter Text

Die Hinzunahme von Bildern bei schwierigen bzw. langen Wörtern führte zu keiner deutlichen Verbesserung der Lesekompetenz. Die Bilder wurden meist ignoriert und stattdessen die darunter stehenden Wörter gelesen. Nur der Begriff ‚Träume‘ konnte mithilfe der Bildunterstützung richtig benannt werden, wurde jedoch im Satz grammatikalisch falsch angewendet. Zudem kam es wiederholt zu sehr ungenauem Lesen durch Buchstabenauslassungen, -hinzufügungen oder -vertauschungen.

Außerdem versuchte der Schüler erneut viele Wörter bzw. Phrasen aus dem Zusammenhang heraus zu erraten, was zu vielen Fehlern führte. Die Fehlerzahl lag somit bei 54 und die Lesegeschwindigkeit bei 4 Minuten und 39 Sekunden. Hervorzuheben ist, dass der falsch abgespeicherte Name ‚Ludwig‘ abermals für viele Fehler verantwortlich war.



Lesegeschwindigkeit: 4 min 39 sec
Fehlerzahl: 54

Tabelle 13: Überblick Fehler bei Bildunterstützung

Fehlertyp	Fehler
ei	an (ein), schieße (schießen), in (ein), briet (bereit), liese (leise)
eu/äu	
d/b	Lubin, Lubwin (Ludwig)
Umlaute	
Buchstabenauslassungen	seine (seinen), kleine (kleinen), eine (einer), is (ist), üb (übt), juben (jubeln), klatsen (klatschen), über (überall), zubeln (zujubeln), seine (seinen), deine (deinen), Träume (Träumen)
Buchstabenhinzufügungen	möchtet (möchte), einmal (einmal), deschhalb (deshalb), seinen (seine), ger (er), aller (alle)
Wortabwandlungen	Lubin, , Lubwin (Ludwig) jeden (jedem), ünd (und), seinen (seinem), ist (sitzen), an (ein), schieße (schießen), zurast (zuerst), zuht (zieht), doch (dann), s-tellt (stellt), s-teht (steht), briet (bereit), s-tolz (stolz), neben (ein), großen (großes), zisten (sitzen), wilken (winken), feren (feiern), bokommt (bekommt), goleden (goldenen), bist (bin), werden (sagt er)

Quelle: Eigene Darstellung

7.2 Subjektive Einschätzung des Kindes

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass der Schüler eine falsche Wahrnehmung von seiner Leistung hat. So schätzte er seine Lesekompetenz meist als relativ gut ein, obwohl er den Text inhaltlich nicht verstand und Wörter nur mühevoll zusammenlautete. Speziell bei der Fehlerzahl vermutete er meist null bis maximal zwei Fehler beim gesamten Text, obwohl die Fehler zwischen 39 und 62 Fehler variierten. Auf die Frage, wie er seine Lesegeschwindigkeit in Bezug auf vorhergehende

Texte einschätzte, antwortete er mit ‚schneller‘ oder ‚langsamer‘. Das persönliche Empfinden stimmte jedoch selten mit dem tatsächlichen Resultat zusammen.

Die erweiterten Abstände bewertete er anfangs eher negativ, da sich der Text optisch dadurch verlängerte und zwei statt einer Seite zu lesen waren. Später erkannte er jedoch, dass Abstände das Lesen erleichtern und kritisierte Texte, die keine Abstände aufwiesen.

Die unterschiedlichen Hilfestellungen bewertete er mit ‚gut‘, ‚mittelgut‘ oder ‚nicht so gut‘, konnte aber den genauen Grund dafür nicht nennen. Es fiel ihm allgemein schwer, Gefühle, Erkenntnisse und Probleme in Worte zu fassen. Daher wurden immer wieder Fragen gestellt, die er jedoch sehr kurz und knapp beantwortete.

Zusammengefasst beurteilte er die Großbuchstaben, Lautbilder, Silbenabstände und Wortstammhervorhebungen als ‚gut‘. Bei diesen Texten hatte er ein positives Gefühl und schätzte seine Lesegeschwindigkeit als schnell bis sehr schnell ein.

Ein eher mittelgutes Gefühl hatte er bei den Lautgesten, der Silbenschrift mit Farbcodierung, bei der Hervorhebung von schwierigen Buchstabenclustern sowie bei der Bildunterstützung. Diese begründete er vor allem damit, dass für ihn bei diesen Varianten eine langsamere Lesegeschwindigkeit zu erreichen war. Er merkte darüber hinaus an, dass bei den Lautgesten speziell die farbliche Hervorhebung von <d> und hilfreich war, doch die Bilder weggelassen werden könnten. Auch bei der Farbcodierung hätten ihm die Farben nicht wirklich geholfen und die Bilder beim bildunterstützten Lesetext seien überflüssig gewesen.

Die einzige von ihm eher negativ bewertete Unterstützung waren die Silbenbögen. Im Vergleich zu den anderen Silbenmethoden nahm er die Bögen als am wenigsten effektiv wahr, weil sie ihn störten und ablenkten.

Nach jedem Lesetext fand eine Reihung der Hilfestellungen statt. Da sich der Schüler jedoch teilweise nicht mehr an die Texte erinnerte bzw. die Reihenfolge nach Belieben änderte, können keine Erkenntnisse daraus gezogen werden.

FINALE REIHUNG DURCH DEN SCHÜLER

- | | | | |
|----|-----------------------|-----|---------------------|
| 1. | Wortstämme | 6. | Farbcodierung |
| 2. | Silbenabstände | 7. | Lautgesten |
| 3. | Großbuchstaben | 8. | Erweiterte Abstände |
| 4. | Schwierige Buchstaben | 9. | Silbenbögen |
| 5. | Lautbilder | 10. | Bildunterstützung |

Abbildung 22: Finale Reihung der Hilfestellungen

Quelle: Eigene Darstellung

8 Diskussion

Das achte Kapitel setzt sich schließlich näher mit den Ergebnissen auseinander. Zuerst werden die Ergebnisse der Einzelfallstudie ausgewertet, miteinander verglichen und interpretiert. Darauf folgt die Beschreibung der Limitationen der Forschung sowie ein Ausblick auf weitere Forschungen. Abschließend werden die Erkenntnisse mit der Praxis in Verbindung gebracht.

8.1 Interpretation der Ergebnisse

Im Rahmen der Einzelfallstudie sollte herausgefunden werden, mit welchen Hilfestellungen die Lesekompetenz eines Kindes mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie unterstützt werden kann. Die Testung und Auswertung erfolgte anhand zehn unterschiedlicher Maßnahmen. Es muss jedoch betont werden, dass sich die Ergebnisse schwierig miteinander vergleichen lassen. Beispielsweise wurden die Lesetexte für die Untersuchung der verschiedenen Unterstützungsmaßnahmen so abgewandelt, dass sich Inhalt sowie Schwierigkeitsgrad und Wortanzahl gleichen. Dadurch wusste der Schüler aber nach nur wenigen Wiederholungen bereits die ungefähre Abfolge der Geschichte und versuchte Wörter und Begriffe teilweise zu erraten. Weiters ist die Leseleistung sehr stark von der Tagesverfassung abhängig. An manchen Tagen funktioniert das Lesen einfacher Sätze einwandfrei und dann kommt es wiederum vor, dass gut automatisierte Wörter plötzlich falsch zusammengelautet werden. Besonders typisch für VED ist auch die inkonsistente Fehlbildung. So können Wörter innerhalb eines Textes unterschiedlich falsch gebildet werden. Als letzte Anmerkung ist außerdem noch die Wortwahl zu erwähnen. Bei den unterschiedlichen Textvarianten wurde auf eine geringe Änderung, aber nicht zu starke Abwandlung geachtet. Daher ergeben sich je nach Lesetext mehr oder weniger Stolpersteine. Ein Lesetext mit vielen Wörtern, die sprechmotorisch eine Herausforderung für den Schüler darstellen, weil sie beispielsweise <ei> enthalten, war fehleranfälliger als ein Text, der wenige dieser Zielaute aufwies. Auch der falsch automatisierte Name ‚Ludwig‘ erhöhte die Fehlerzahl. Je öfter dieser Name also in einem Text vorkam, umso mehr Fehler waren das Ergebnis.

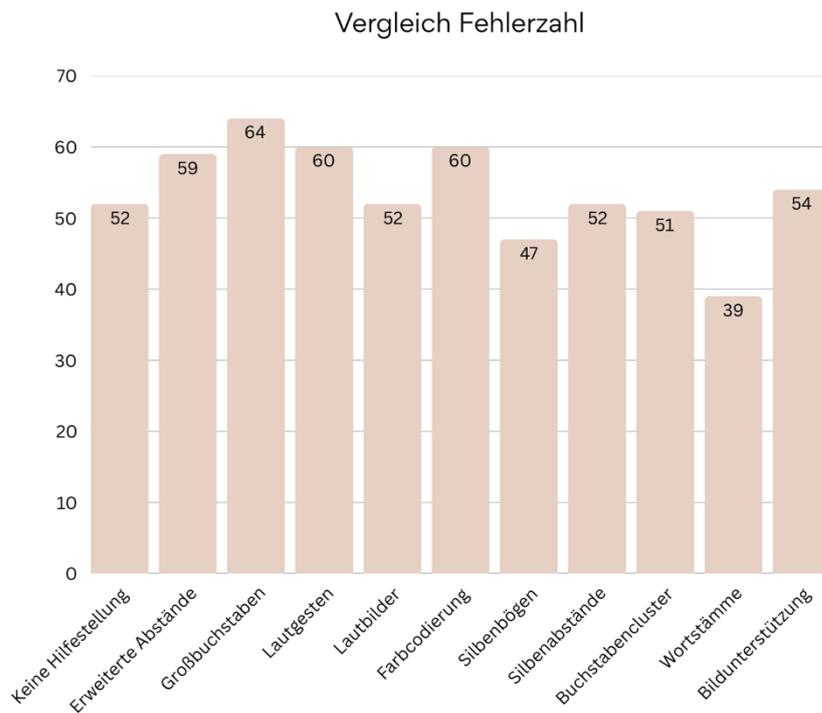


Abbildung 23: Übersicht Fehlerzahl nach Unterstützungsmaßnahmen
Quelle: Eigene Darstellung

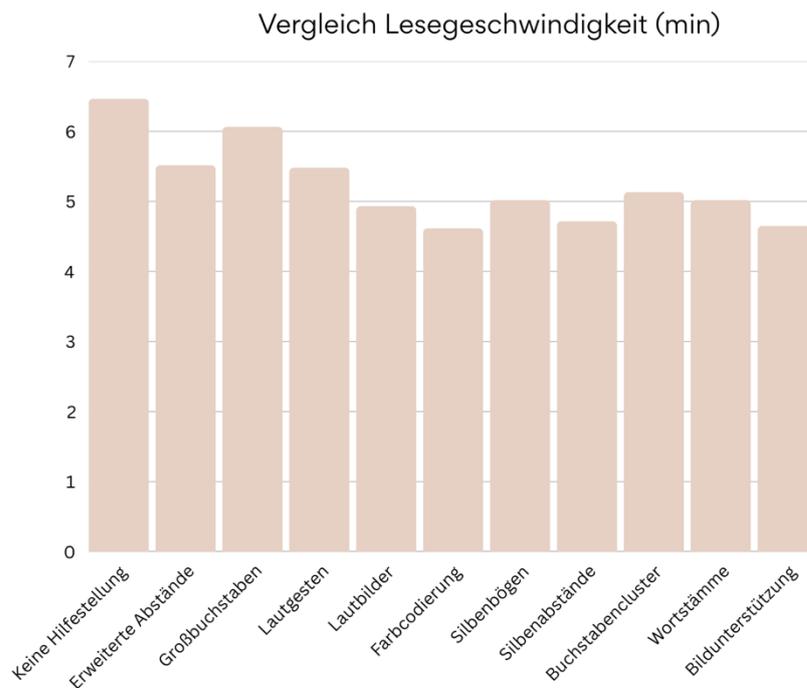


Abbildung 24: Übersicht Lesegeschwindigkeit (min) nach Unterstützungsmaßnahme
Quelle: Eigene Darstellung

Wie in Abbildung 22 ersichtlich, variiert die Fehleranzahl innerhalb eines Lesetextes zwischen 39 und 64 Fehlern. Dabei gibt es jedoch mehrere Faktoren, die zu diesem Ergebnis führen. Die meisten Fehler finden sich bei den Großbuchstaben wieder. Das kann vor allem auf die fehlende optische Durchgliederung zurückzuführen sein. Da die Blockschrift keine klaren Unterschiede zwischen Ober- und Unterlängen aufweist, wie die Druckschrift, fiel es dem Schüler schwer, bekannte Wörter zu erkennen. Das Wort ‚paar‘ konnte beispielsweise nicht richtig erfasst werden und wurde als ‚Papa‘ gelesen. Er erfasste somit die Grapheme <p> und <a>, konnte sie allerdings nicht richtig anordnen. Die anderen Lesetexte sind außerdem geprägt von vielen Buchstabenauslassungen bzw. -hinzufügungen. Auch das sind typische Anzeichen für eine Verbale Entwicklungsdyspraxie. Teilweise konnte beobachtet werden, dass der Schüler die korrekte Mundstellung ausführte, doch den Übergang zum nächsten Laut nicht schaffte und dadurch einen zusätzlichen Laut hinzufügte. Besonders auffallend war außerdem der Name ‚Ludwig‘. Dieser wurde von der Versuchsleiterin willkürlich ausgewählt und stellte sich als größte Fehlerquelle heraus. Bereits beim ersten Lesetext veränderte sich der Name zu ‚Lubin‘, ‚Lubwin‘, ‚Lubing‘ und ‚Ludwin‘. Zum einen spielte hier sowohl das ungenaue Lesen als auch die Verwechslung mit <d> und eine große Rolle. Zum anderen ist das Zusammentreffen der Konsonanten <d> und <w> für den Schüler eine große artikulatorische Herausforderung. Nach Abschluss der Untersuchung wurde auf die richtige Aussprache des Wortes ‚Ludwig‘ hingewiesen, aber es war trotzdem kaum möglich, den Namen korrekt zu artikulieren.

Die wenigsten Fehler konnten hingegen bei der Hervorhebung der Wortstämme verzeichnet werden. Der Vorteil dabei war für den Schüler, dass er zuerst die fett markierten Wortstämme lesen und danach die entsprechende Endung anhängen konnte. Der Fokus blieb somit länger auf dem Wort, wodurch sich weniger Buchstabenauslassungen ergaben. Vor allem erweiterte Abstände führten dazu, dass der Blick schneller von einem zum anderen Begriff wanderte und dadurch Wörter nicht zu Ende gelesen wurden.

Hinsichtlich der Fehler kann aber gesagt werden, dass die unterschiedlichen Unterstützungsmaßnahmen ohne zusätzliche Leseförderung keine großen und langfristigen Erfolge erzielen. Hilfestellungen, wie beispielsweise Wortstammmarkierungen

oder Silbenbögen, sind durchaus nützlich, doch es braucht darüber hinaus viele Übungsphasen und Wiederholungen.

Wichtige Ergebnisse konnten jedoch in Bezug auf die Lesegeschwindigkeit erfasst werden. Der Unterschied zwischen der langsamsten und schnellsten Lesezeit betrug genau 1 Minute 51 Sekunden. Der Ausgangstext ohne sämtliche Hilfestellungen wurde in 6 Minuten 28 Sekunden und der Lesetext mit Farbcodierung in 4 Minuten 37 Sekunden gelesen. Wie bereits bei den VED-Therapiemethoden erwähnt, ist eine hohe Wiederholungsfrequenz von großer Bedeutung. Das wiederholte Lesen der Texte verdeutlichte diese Wichtigkeit, da trotz hoher Fehlerzahl die Lesegeschwindigkeit deutlich gesteigert werden konnte. Besonders die Lesetexte mit erweiterten Abständen zeigten erhebliche Wirkung. Da die Wörter besser im Fokus waren, konnte schneller von einem zum anderen gewechselt werden. Zu viele optische Ablenkungen wie Lautgesten etc. unterbrachen den Lesefluss und führten teilweise zu Verunsicherungen. Am effektivsten sind somit Lesetexte mit erweiterten Wort- und Satzabständen bzw. wenige aber gut gewählte optische Unterstützungen wie beispielsweise Lautbilder oder Wortstammmarkierungen.

8.2 Limitationen der Studie und Ausblick

Die zentrale Limitation der vorliegenden Arbeit ergibt sich aus der angewandten Methodik der Einzelfallstudie. Da für die Untersuchung nur eine passende Person gefunden werden konnte, sind die Ergebnisse daher nicht generalisierbar und liefern keine allgemein gültigen Daten. Zudem ist VED je nach Schweregrad unterschiedlich stark ausgeprägt. Methoden, die somit in dieser Forschung gewinnbringend waren, sind möglicherweise nicht für alle Kinder mit derselben Diagnose hilfreich. Es wäre daher von Interesse, in zukünftigen Forschungen mehrere Teilnehmer:innen mit VED zu untersuchen, um spezifischere Ergebnisse zu erzielen.

Ein weiterer Kritikpunkt der Studie ist die Wahl des Lesetextes bzw. die zeitliche Abfolge. Für vergleichbare Daten blieben der Inhalt und Schwierigkeitsgrad der Texte bei allen Aufbereitungsformen gleich. Lediglich die Wörter und Satzstellung wurden leicht abgeändert. Aufgrund der zeitlichen Einteilung las der Schüler ca. drei Texte pro Woche, weshalb er sich den Inhalt ab der dritten Methode teilweise selbst

erschließen konnte. Dadurch kam es zu ungenauem Lesen und sinngemäße Wörter versuchte er zu erraten. Dies wirkte sich schließlich negativ auf die Fehlerzahl aus. In diesem Zusammenhang wäre es daher aufschlussreich, in einer weiteren Forschung zu erheben, wie sich die Lesegenauigkeit bei inhaltlichen Unterschieden auswirkt.

8.3 Bedeutung der Erkenntnisse für die Praxis

Die Ergebnisse der Einzelfallstudie verdeutlichen, dass Verbale Entwicklungsdyspraxie sehr komplex ist und nicht durch einfache Hilfestellungen behoben werden kann. Umso wichtiger ist die Erkenntnis, dass vor allem frequente Wiederholungen sowohl die Lesegeschwindigkeit als auch das Leseverständnis positiv beeinflussen. In der Praxis ist daher der Fokus auf mehr Übungsphasen bereits gelernter Inhalte zu legen als auf Abwechslung. Dadurch können Wörter und Buchstaben besser abgespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgerufen werden. Dennoch zeigt die Studie auch Möglichkeiten, um den Leseprozess bei Kindern mit VED etwas zu vereinfachen. Hervorzuheben sind beispielsweise erweiterte Wort- und Zeilenabstände. Diese ermöglichen eine Abgrenzung zwischen einzelnen Wörtern und Sätzen, fokussieren den Blick beim Lesen auf das entsprechende Wort und erleichtern den Sprung von einem Wort zum anderen. Wichtig jedoch ist, dass Wörter trotzdem vollständig gelesen werden müssen. Durch die Abstände wird das Kind dazu verleitet, schneller zum nächsten Wort überzugehen, ohne das vorherige fertigzulesen. Hilfreich dafür können Wortstämme sein. Werden Wortstämme markiert, so wird zuerst der Wortstamm gelesen und daran die jeweilige Endung angehängt. Das Auge konzentriert sich somit länger auf ein Wort. Darüber hinaus kann es hilfreich sein, schwierige Buchstaben oder Buchstabencluster wie <d>, , <ei>, <sp> etc. fett oder farblich hervorzuheben. Dies unterstützt das Kind bei der Planung und Steuerung der jeweiligen Aussprache. Wie auch bei allen anderen Methoden ist es aber wichtig, sich auf bestimmte Hervorhebungen zu konzentrieren. Zu viele optische Reize überfordern das Kind und wirken sich negativ auf bereits erlernte Wörter aus. Weniger ist mehr und das sollte unbedingt in der Praxis berücksichtigt werden.

Zusammengefasst kann also gesagt werden, dass eine hohe Wiederholungsfrequenz zu erheblichen Verbesserungen des Leseprozesses beiträgt. Aufgrund dessen sollten in der Praxis regelmäßige Leseübungen mit vielen Wiederholungen eingesetzt werden. Um die maximale Wirkung zu erzielen ist es außerdem wichtig, diese Übungen zu Hause fortzusetzen. Die Lesetexte selbst sollten idealerweise erweiterte Abstände aufweisen und wenige, aber gute visuelle Unterstützungen wie Wortstammmarkierungen oder Hervorhebung schwieriger Buchstaben beinhalten.

Zu betonen ist auch, dass Verbale Entwicklungsdyspraxie sehr vielfältig ist und sich unterschiedlich stark äußert. Die Ergebnisse können daher nicht eins zu eins auf jedes Kind übertragen werden, sondern müssen auf die Person abgestimmt sein. Hilfestellungen, die für diesen Schüler hilfreich waren, können möglicherweise den Leseprozess bei einem anderen erschweren. Das jeweilige Kind muss somit immer im Fokus stehen und davon ausgehend kann nach passenden Unterstützungen gesucht werden.

9 Fazit

Ziel dieser Masterarbeit war es, mögliche Unterstützungsmaßnahmen zu finden, die den Leseprozess bei Kindern mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie erleichtern. Im Zuge dessen wurden unterschiedliche Therapiekonzepte von VED betrachtet und anschließend zehn visuelle Hilfestellungen für die Einzelfallstudie ausgewählt, die in Form eines Lesetextes aufbereitet wurden. Die Auswertung erfolgte schließlich anhand der Kriterien Fehlerzahl, Lesegeschwindigkeit und subjektive Einschätzung des Kindes. Dadurch konnten wichtige Erkenntnisse für die Arbeit mit VED-Kindern gewonnen werden.

Die Untersuchung zeigte, dass VED-Symptome nicht durch einfache Hinzunahme visueller Unterstützungen verschwinden, sondern dass diese je nach Hilfestellung mehr oder weniger zu einer Verbesserung der Sprechplanung sowie -ausführung beitragen. Zu bedenken ist, dass die Ausprägung von Person zu Person variiert und deshalb Betroffene oft unterschiedliche Probleme haben. Die Einzelfallstudie wurde mit einem Schüler durchgeführt, der Symptome wie eine unverständliche Sprache, eine gestörte phonologische Bewusstheit und eine hohe Sprechanstrengung aufweist. Beim Lesen ergaben sich daher Fehler wie viele Lauteinschübe, -ersetzungen, -hinzufügungen, -dehnungen, -vertauschungen oder Lautauslassungen am Wortanfang und -ende. Zudem sind inkonsistente Lautfehlbildungen typische Anzeichen bei Verbaler Entwicklungsdyspraxie und konnten deshalb auch bei der vorliegenden Studie nicht durch einfache Hilfestellungen behoben werden. Die Analyse der Lesetexte zeigte jedoch eine positive Wirkung hinsichtlich Fehlerzahl bei Wortstammmarkierungen. Grundsätzlich variierte die Fehlerzahl bei den unterschiedlichen Methoden meist zwischen 50 und 60 Fehlern, mithilfe der Wortstämme konnte die Zahl auf 39 reduziert werden. Grund dafür ist, dass die Hervorhebung der Wortstämme den Blick des Schülers länger auf ein Wort fokussierte, wodurch Wörter bis zum Ende gelesen wurden.

Darüber hinaus konnte auch die Bedeutung hoher Wiederholungsraten sichtbar gemacht werden. Wie im Theorieteil mehrfach erwähnt, sind viele Übungs- und Wiederholungsphasen für Kinder mit VED wichtig, um Lautbildungen zu trainieren, abzuspeichern und Wörter zu automatisieren. Der Lesetext wurde so aufbereitet, dass der Wortschatz und die Satzzusammenstellung auf das Niveau des Kindes

angepasst war. Da der Leseprozess für Kinder mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie ohnehin eine anstrengende Tätigkeit ist, sollte der Text nicht zu schwierig, sprechmotorisch bewältigbar und motivierend sein. Zudem wurden unterschiedliche Versionen des Ausgangstextes mit gleichbleibendem Wortschatz und Schwierigkeitsgrad erstellt, sodass genaues Lesen auch nach mehrfacher Wiederholung gegeben war. Nach nur kurzer Zeit steigerte sich die Lesegeschwindigkeit des Schülers, da es zu sinnentnehmendem Lesen kam und Wörter teilweise als Sichtwortschatz abgespeichert werden konnten. Die beste Lesezeit erzielte dabei die Silbenmethode mit Farbcodierung. Während der Ausgangstext ohne jegliche Hilfestellungen in 6 Minuten 28 Sekunden gelesen wurde, war mit der Silbenmethode eine Zeit von 4 Minuten 37 Sekunden zu erreichen. Das entspricht einer Steigerung der Lesegeschwindigkeit um fast 2 Minuten. In diesem Zusammenhang spielen auch erweiterte Wort- und Zeilenabstände eine wichtige Rolle, da der Schüler durch diese Maßnahmen besser und schneller von einem Wort zum anderen wechseln konnte. Die Fehlerzahl erhöhte sich zwar dadurch, doch die Geschwindigkeit und der Lesefluss profitierten davon.

Neben den untersuchten Kriterien ist außerdem die persönliche Entwicklung des Schülers hervorzuheben. Durch das intensive Lesetraining konnte die Lesemotivation gesteigert werden, da er selbst Erfolge erkannte und keine Abwehrhaltung einnahm. Während er anfangs nach jedem Absatz seufzte, freute er sich zum Schluss über seine persönliche Leistung, auch wenn er diese oft falsch einschätzte. Die Einzelfallstudie führte somit nicht nur zu wichtigen Erkenntnissen im Bereich Lesen, sondern lenkte auch die diesbezügliche Grundeinstellung des Schülers in eine positive Richtung.

Da sich die Untersuchung auf eine Person beschränkte, ergibt sich die Möglichkeit, in einer zukünftigen Studie zu untersuchen, inwiefern diese Hilfestellungen für andere Kinder mit VED hilfreich sind. Eine größere Zahl an Teilnehmer:innen kann dafür gezieltere Aussagen liefern.

Zusammengefasst kann also gesagt werden, dass vor allem wort- und silbenbasierte visuelle Hilfestellungen den Leseprozess bei diesem Kind mit Verbaler Entwicklungsdyspraxie unterstützen. Dennoch braucht es zusätzliche frequente Leseübungen sowohl in der Schule als auch zu Hause und eine intensive Förderung der

phonologischen Bewusstheit, um maximale Erfolge zu erzielen. Je früher damit begonnen wird, desto bessere Ergebnisse können erreicht werden.

Literaturverzeichnis

- Aichert, I., & Ziegler, W. (2008). Segmentales und Silbisches Lernen bei Sprechapraxie: Eine Studie zur Erhebung von Lern- und Transfereffekten. *Forum Logopädie*, 22, 2–9.
- Birner-Janusch, B. (2003). Therapieansätze bei verbaler Entwicklungsdyspraxie. *Forum Logopädie*, 5(17), 14–21.
- Birner-Janusch, B. (2013). Sprechapraxie in der Schuleingangsphase. In S. Ringmann & J. Siegmüller (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörung: Schuleingangsphase* (1. Auflage, S. 241–266). Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag.
- Brinkmann, E. (2014). *Zur Bedeutung der Silbe für das Lesen- und Schreibenlernen*. <https://doi.org/10.25656/01:21244>
- Brinkmann, E. (2018). „... Und es hat ZOOM gemacht!“. *Wie Kinder kompetente und begeisterte Leser werden* (M. Gutzmann, Hrsg.; S. 177–183). Grundschulverband e.V. <https://doi.org/10.25656/01:18169>
- Brügelmann, H. (1984). *Die Schrift entdecken. Beobachtungshilfen und methodische Ideen für den Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben*. Faude. <https://doi.org/10.25656/01:16817>
- Brügelmann, H., & Brinkmann, E. (2021). *Erstlesebücher und -hefte: Können sie inhaltlich interessant, sprachlich anspruchsvoll und zugleich einfach zu lesen sein? Eine Problem-Analyse mit Beispielen aus der „Regenbogen-Lesekiste“*. https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=21667
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2023). *ICD-10-GM Version 2024: Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)*.

<https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2024/block-f80-f89.htm>

- Eckl, G., Löb, A., Kemper, M., Rupp, J., Steinhäuser, A., & Trumpe, M. (2024). *Frohes Lernen Deutsch, Leselehrgang Druckschrift mit Lauttabelle* (5. Auflage). öbv, Firmensitz Wien.
- Ewald, S.-M., & Steinbrink, C. (2023). Die Rolle der morphologischen Bewusstheit für den frühen Schriftspracherwerb: Erste Ergebnisse einer Längsschnittstudie. *Lernen und Lernstörungen*, 12(3), 127–141.
<https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000405>
- Festman, J., Gerth, S., Reiter, C., & Alber, E. (2020). *Lesen in der Primarstufe: Theorie und Praxis für Leseerwerb und Leseunterricht*. Waxmann.
- Findeisen, U., & Melenk, G. (n.d.). *Gestaltungsformen von Lesematerialien als Lesehilfen*. Institute für Legasthenie- und Lerntherapie. <https://legasthenie-therapie.de/bonn/lesen/lesematerialien/>
- Fox-Boyer, A., & Schulte-Mäter, A. (2020). VED und IPS: Zwei seltene distinkte Störungsbilder. *Forum Logopädie*, 34(4), 16–23.
- Frith, U. (1985). Beneath the Surface of Developmental Dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall, & M. Coltheart (Hrsg.), *Surface Dyslexia* (1. Aufl., S. 301–330). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315108346-18>
- Fröhlich, L. P., Metz, D., & Petermann, F. (2010). *Förderung der phonologischen Bewusstheit und sprachlicher Kompetenzen: Das Lobo-Kindergartenprogramm*. Hogrefe.
- Hoppe, I., & Schwenke, J. (2013). *Auf den Anfang kommt es an: Basale Lesefähigkeiten sicher erwerben*. LISUM.

- Ise, E., Engel, R. R., & Schulte-Körne, G. (2012). Was hilft bei der Lese-Recht-schreibstörung?: Ergebnisse einer Metaanalyse zur Wirksamkeit deutschsprachiger Förderansätze. *Kindheit und Entwicklung*, 21(2), 122–136.
<https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000077>
- Kannengieser, S. (2015). *Sprachentwicklungsstörungen: Grundlagen, Diagnostik und Therapie* (3., aktualisierte und erw. Aufl). Elsevier, Urban & Fischer.
- Klicpera, C., Schabmann, A., Gasteiger-Klicpera, B., & Schmidt, B. (2017). *Legasthenie - LRS: Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung* (5., überarbeitete und erweiterte Auflage). Ernst Reinhardt Verlag.
- Kostenloser Silbenschrift-Generator*. (n.d.). Silbenschrift.de. <https://www.silbenschrift.de>
- Kuhn, K. (Hrsg.). (2024). *Eine Einführung in die Silbenmethode: Flüssig und sinn-verstehend lesen, die Rechtschreibung sicher beherrschen: plus: Materialien zur Diagnose und Förderung der Grundlagen* (Neuaufgabe 3). Mildeberger.
- Lauer, N., & Janusch, B. (2024). *Sprechapraxie im Kindes- und Erwachsenenalter* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Georg Thieme Verlag KG. <https://doi.org/10.1055/b000000737>
- Lautgesten Plakat „Der Lautgesten Geheimverein“*. (n.d.). K2-Verlag. <https://k2-verlag.ch/shop/lautgesten-plakat#attr=19098,19099,19100,19101,19102,19103,19097,19096,19095,19094,19092,19093,19091>
- Lewis, B. A., Freebairn, L. A., Hansen, A. J., Iyengar, S. K., & Taylor, H. G. (2004). School-Age Follow-Up of Children With Childhood Apraxia of Speech.

Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 35(2), 122–140.

[https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/014\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/014))

Lüdtke, U., & Stitzinger, U. (2015). *Pädagogik bei Beeinträchtigungen der Sprache*. UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838585994>

McCabe, P., Preston, J. L., Evans, P., & Heard, R. (2023). A Pilot Randomized Control Trial of Motor-Based Treatments for Childhood Apraxia of Speech: Rapid Syllable Transition Treatment and Ultrasound Biofeedback. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 32(2), 629–644.

https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-22-00144

McCabe, P., Thomas, D. C., & Murray, E. (2020). Rapid Syllable Transition Treatment—A Treatment for Childhood Apraxia of Speech and Other Pediatric Motor Speech Disorders. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5(4), 821–830. https://doi.org/10.1044/2020_PERSP-19-00165

Meyer, S., Kühn, D., & Ptok, M. (2012). Wenn Kinder völlig unverständlich sprechen: Verbale Entwicklungsdyspraxie. *HNO*, 60(5), 410–415.

<https://doi.org/10.1007/s00106-011-2446-1>

Neumann, K., Kauschke, C., Fox-Boyer, A., Lüke, C., Sallat, S., & Kiese-Himmel, C. (2024). Interventions for developmental language delay and disorders. *Deutsches Ärzteblatt international*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2024.0004>

North, R., & Paternostro, M.-L. (2023a). *Sprache, Stein, Papier 1. Leseheft* (2. Auflage). Veritas.

North, R., & Paternostro, M.-L. (2023b). *Sprache, Stein, Papier 1. Sprache von Grund auf begreifen. Leitfaden für Lehrer*innen* (1. Auflage). Veritas.

- Rosenbek, J. C., Lemme, M. L., Ahern, M. B., Harris, E. H., & Wertz, R. T. (1973). A Treatment for Apraxia of Speech in Adults. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 38(4), 462–472. <https://doi.org/10.1044/jshd.3804.462>
- Schölderle, T., Haas, E., & Ziegler, W. (2022). Childhood Dysarthria: Auditory-Perceptual Profiles Against the Background of Typical Speech Motor Development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(6), 2114–2127. https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-21-00608
- Schulte-Mäter, A. (2003). Verbale Entwicklungsdyspraxie. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. 4: Beratung, Therapie und Rehabilitation* (Bd. 4, S. 296–320). Kohlhammer.
- Schulte-Mäter, A. (2010). Verbale Entwicklungsdyspraxie und der Therapieansatz VEDiT. *Spektrum Patholinguistik*, 3, 35–44. Herbsttreffen Patholinguistik.
- Schulte-Mäter, A. (2022). *VED - Verbale Entwicklungsdyspraxie: Wenn Kinder nicht oder kaum verständlich sprechen: ein Ratgeber für Eltern, Therapeuten und Ärzte* (4., überarbeitete und ergänzte Auflage). Schulz-Kirchner Verlag.
- Sennlaub, G. (1989). Texterleichterungen—Unterwegs zum Polarstern. *Die Grundschulzeitschrift*, 22, 51–53.
- Stahn, C. (2010). KoArt—Ein Ansatz zur Therapie der Verbalen Entwicklungsdyspraxie und sprechmotorisch begründeter Aussprachestörungen. Eine Zusammenfassung des Vortrages von Ulrike Becker-Redding. *Spektrum Patholinguistik*, 3, 45–58. Herbsttreffen Patholinguistik.
- Strand, E. (2005). *Integral Stimulation Method (Adapted for Children as DTTC)*. Apraxia-KIDS. https://www.apraxia-kids.org/apraxia_kids_library/integral-stimulation-method-adapted-for-children-as-dttc/

Syndney Health (Producer). (2016, Oktober 28). *Pre-practice—Sounds and segregation errors* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=LSvxfek4kKQ&t=91s>

TAKTKIN® *Behandlung sprechmotorischer Störungen*. (n.d.). Logofit. <https://www.logofit-wadersloh.de/behandlungsschwerpunkte/taktkin-behandlung-sprech-motorischer-stoerungen/>

Van Haaften, L., Diepeveen, S., Terband, H., Vermeij, B., Van Den Engel-Hoek, L., De Swart, B., & Maassen, B. (2019). Profiling Speech Sound Disorders for Clinical Validation of the Computer Articulation Instrument. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *28*(2S), 844–856. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-MS18-18-0112

Wehmeyer, M., & Grötzbach, H. (2006). *Aphasie: Wege aus dem Sprachdschungel ; mit 40 Tabellen* (3. Aufl). Springer.

Wurzer, I. (2018). TOLGS® bei VED - Verbale Entwicklungsdyspraxie mit Lautgesten erfolgreich therapieren. Durch Lautgesten gestützter Sprachaufbau bei verbaler Entwicklungsdyspraxie und Late Talkern mit Verdacht auf VED. *Sprachförderung und Sprachtherapie*, *2*, 71–79.

Wurzer, I. (2020). Das Therapiekonzept TOLGS® in der Kindersprachtherapie. *Logos*, *28*, 110–123.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick Sprechstörungen im Kindesalter.....	10
Abbildung 2: Störungsbild Verbale Entwicklungsdyspraxie	15
Abbildung 3: Phonologische Bewusstheit.....	20
Abbildung 4: PMS nach VEDiT®	23
Abbildung 5: VEDiT® Arbeitsblatt M.....	23
Abbildung 6: McGinnis Mod. Bildkarten	24
Abbildung 7: TOLGS® Lautgesten-Kinder und Fahrzeuge.....	27
Abbildung 8: TAKTKIN® Hinweisreize.....	30
Abbildung 9: ReST Übung mit Blöcken.....	34
Abbildung 10: Stufenmodell des Leseerwerbs nach Frith.....	39
Abbildung 11: Unterstützungen für Lesetexte.....	44
Abbildung 12: Lesetext mit erweiterten Abständen.....	50
Abbildung 13: Lesetext mit Großbuchstaben.....	51
Abbildung 14: Lesetext mit Lautgesten.....	52
Abbildung 15: Lesetext mit Lautbildern.....	53
Abbildung 16: Lesetext mit farblicher Silbentrennung.....	54
Abbildung 17: Lesetext mit Silbenbögen.....	54
Abbildung 18: Lesetext mit Silbenabständen.....	55
Abbildung 19: Lesetext mit Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster	56
Abbildung 20: Lesetext mit markierten Wortstämmen	56
Abbildung 21: Lesetext mit Bildunterstützung.....	57
Abbildung 22: Finale Reihung der Hilfestellungen	72
Abbildung 23: Übersicht Fehlerzahl nach Unterstützungsmaßnahmen.....	74
Abbildung 24: Übersicht Lesegeschwindigkeit (min) nach Unterstützungsmaßnahme.....	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich VED, Dysarthrie und Phonologische Störung	18
Tabelle 2: Häufigkeit der Anwendung der einzelnen Therapieprogramme	35
Tabelle 3: Überblick Fehler Ausgangstext	60
Tabelle 4: Überblick Fehler bei erweiterten Abständen	61
Tabelle 5: Überblick Fehler bei Großbuchstaben	62
Tabelle 6: Überblick Fehler bei Lautgesten	63
Tabelle 7: Überblick Fehler bei Lautbildern	64
Tabelle 8: Überblick Fehler bei Farbcodierung	65
Tabelle 9: Überblick Fehler bei Silbenbögen	66
Tabelle 10: Überblick Fehler bei Silbenabständen	67
Tabelle 11: Überblick Fehler bei Hervorhebung schwieriger Buchstabencluster...	68
Tabelle 12: Überblick Fehler bei Wortstammhervorhebung.....	69
Tabelle 13: Überblick Fehler bei Bildunterstützung	70

Anhang

Anhang 1: Lesetext ohne Hilfestellung

Anhang 2: Lesetext mit erweiterten Abständen

Anhang 3: Lesetext mit Großbuchstaben

Anhang 4: Lesetext mit Lautgesten

Anhang 5: Lesetext mit Lautbildern

Anhang 6: Lesetext mit Farbcodierung

Anhang 7: Lesetext mit Silbenbögen

Anhang 8: Lesetext mit Silbenabständen

Anhang 9: Lesetext mit Hervorhebung von Buchstabenclustern

Anhang 10: Lesetext mit Hervorhebung von Wortstämmen

Anhang 11: Lesetext mit Bildunterstützung

Anhang 1: Lesetext ohne Hilfestellung

Ludwig ist am Ball

Jeden Sonntag geht Ludwig mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Ludwig liebt Fußball über alles und möchte einmal selbst in einer Mannschaft spielen. Leider ist er noch zu jung und deshalb übt er jeden Sonntag mit seinem Papa. Seine Mama und Schwester schauen ihnen dabei zu.

Heute steht Papa im Tor und Ludwig versucht den Ball in das Netz zu schießen. Davor zieht sich Ludwig aber noch seine Fußballschuhe an. Dann geht er ein paar Schritte zurück und nimmt Anlauf. Papa versucht den Ball zu halten, doch Ludwig trifft genau in die Ecke. Er ruft: „Tor, Tor!“ Mama und Lisa springen auf und freuen sich. Ludwig stellt sich ein volles Stadion mit hunderten Zuschauern vor. Alle winken ihm zu und klatschen. Dann bekommt er einen großen goldenen Pokal überreicht. Alle jubeln laut.

„Ludwig, träumst du schon wieder?“, fragt Papa und hebt ihn hoch. Ludwig lacht und kuschelt sich an ihn. „Irgendwann werde ich der beste Fußballer auf der Welt sein“, flüstert Ludwig leise.

Anhang 2: Lesetext mit erweiterten Abständen

Ludwig ist am Ball

Jeden Sonntag geht Ludwig mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa auf den Fußballplatz. Fußball ist Ludwigs große Leidenschaft, und er möchte später einmal in einer richtigen Mannschaft spielen. Doch er ist noch zu jung, also übt er jeden Sonntag mit seinem Papa. Mama und Lisa schauen ihnen dabei zu.

Heute steht Papa im Tor und Ludwig am Feld. Zuerst zieht Ludwig seine Fußballschuhe an. Danach geht er ein paar Schritte zurück und holt Anlauf. Papa versucht den Schuss zu halten, aber Ludwig trifft genau in die Ecke. „Tor, Tor!“, ruft er laut. Mama und Lisa springen auf und jubeln. In Ludwigs Kopf entsteht ein Bild von einem riesigen Stadion mit vielen Zuschauern. Alle winken ihm zu und klatschen begeistert. Dann bekommt er einen großen goldenen Pokal überreicht. Die Menge jubelt laut.

„Ludwig, bist du schon wieder am Träumen?“, fragt Papa und hebt ihn in die Luft. Ludwig lacht und kuschelt sich an ihn. „Eines Tages werde ich der beste Fußballer der Welt“, flüstert Ludwig leise.

Anhang 3: Lesetext mit Großbuchstaben

LUDWIG IST AM BALL

WIE JEDEN SONNTAG GEHT LUDWIG MIT SEINEN ELTERN UND SEINER KLEINEN SCHWESTER LISA ZUM FUSSBALLPLATZ. FUSSBALL IST SEINE GRÖSSTE LEIDENSCHAFT, UND SPÄTER MÖCHTE ER UNBEDINGT IN EINER RICHTIGEN MANNSCHAFT SPIELEN. DOCH IM MOMENT IST ER NOCH ZU JUNG, DESHALB ÜBT ER JEDEN SONNTAG MIT SEINEM PAPA. MAMA UND LISA SITZEN AM RAND UND SCHAUEN ZU.

HEUTE STEHT PAPA IM TOR. LUDWIG ZIEHT SICH ZUERST SEINE FUSSBALLSCHUHE AN. DANN GEHT ER EIN PAAR SCHRITTE ZURÜCK UND NIMMT ANLAUF. MIT VOLLER KRAFT SCHIESST ER DEN BALL UND TRIFFT GENAU IN DIE ECKE. PAPA KANN DEN SCHUSS NICHT HALTEN. „TOR, TOR!“, RUFT LUDWIG BEGEISTERT. MAMA UND LISA KLATSCHEN UND SPRINGEN VOR FREUDE AUF. IN LUDWIGS

KOPF ENTSTEHT EIN TRAUM: EIN RIESIGES
STADION VOLLER MENSCHEN JUBELT IHM ZU.
ALLE ZUSCHAUER WINKEN IHM, UND ER
BEKOMMT EINEN GOLDENEN POKAL
ÜBERREICHT.

„LUDWIG, BIST DU SCHON WIEDER IN DEINER
TRAUMWELT?“, FRAGT PAPA LACHEND UND
HEBT IHN HOCH. LUDWIG GRINST UND
KUSCHELT SICH AN IHN. „ICH WERDE EINMAL
DER BESTE FUSSBALLER DER WELT!“, FLÜSTERT
ER.

Anhang 4: Lesetext mit Lautgesten


Ludwig ist am Ball




Sonntags geht Ludwig immer mit seinen Eltern und
seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Fußball
ist das Größte für ihn. Später möchte er unbedingt in
einer Mannschaft spielen. Doch im Moment ist er noch
 zu jung. Deshalb übt er jeden Sonntag mit seinem
Papa. Mama und Lisa sitzen auf der Bank und schauen
zu.


Heute ist Papa im Tor. Ludwig zieht seine
Fußballschuhe an, geht ein paar Schritte zurück und
holt Anlauf. Dann schießt er aufs Tor. Papa kann den

Schuss nicht halten und Ludwig trifft genau in die
Ecke. „Tor! Tor!“, ruft er stolz. Mama und Lisa klatschen



begeistert und freuen sich. In Ludwigs Gedanken



verwandelt sich der Platz in ein riesiges Stadion.



Hundert Menschen stehen auf, jubeln ihm zu und



winken. Dann wird ihm ein großer goldener Pokal

überreicht. Alle feiern ihn.



„Ludwig, bist du wieder am Träumen?“, fragt Papa und



hebt ihn lachend hoch. Ludwig grinst und legt seinen



Kopf an Papas Schulter. „Eines Tages bin ich der beste

Fußballer der Welt“, flüstert er.

Anhang 5: Lesetext mit Lautbildern

ei



eu üu



Ludwig ist am Ball

Jeden Sonntag geht Ludwig mit **seinen** Eltern und **seiner** **kleinen** Schwester Lisa auf den Fußballplatz.

Ludwig liebt Fußball über alles. Er **träumt** davon, später **einmal** in **einer** richtigen Mannschaft zu spielen. Noch

ist er aber zu jung. Deshalb übt er jeden Sonntag mit **seinem** Papa. Mama und Lisa sitzen am Rand und **sehen zu**.

Heute steht Papa im Tor und Ludwig am Feld. Bevor es

losgeht, zieht Ludwig **seine** Fußballschuhe an. Dann

geht er **ein** paar Schritte zurück und nimmt Anlauf. Er

schießt mit voller Kraft. Der Ball fliegt ins Eck und Papa

kann ihn nicht halten. „Tor, Tor!“, ruft Ludwig voller



Freude. Mama und Lisa springen auf und jubeln. In

Ludwigs Gedanken ist der **kleine** Platz **ein** riesiges

Stadion. Hunderte Menschen klatschen und rufen

seinen Namen. Er bekommt **einen** großen goldenen

Pokal über**reicht**. Alle Zuschauer **feiern** ihn.



„Ludwig, hast du wieder geträ**ü**mt?“, fragt Papa und

hebt ihn hoch. Ludwig lacht und kuschelt sich an ihn.

„Ich werde **ein**mal der beste Fußballer der Welt“, sagt

er **leise**.

Anhang 6: Lesetext mit Farbcodierung

Ludwig ist am Ball

Wie an jedem Sonntag geht Ludwig mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Ludwig liebt Fußball und er möchte später einmal in einer richtigen Mannschaft spielen. Noch ist er dafür zu jung. Deshalb trainiert er jeden Sonntag mit seinem Papa. Mama und Lisa sitzen auf der Bank und schauen zu.

Heute will Ludwig ein Tor schießen. Zuerst zieht er seine Fußballschuhe an. Dann stellt er sich ein Stück zurück und holt Anlauf. Papa steht im Tor und macht sich bereit. Ludwig schießt und der Ball landet genau in der Ecke. „Tor, Tor!“, ruft er stolz. Mama und Lisa jubeln und klatschen. Ludwig stellt sich ein großes Stadion vor. Überall sitzen Zuschauer, die ihm zujubeln. Sie winken und feiern ihn. Dann bekommt er einen goldenen Pokal. Alle rufen seinen Namen.

„Ludwig, bist du schon wieder in deinen Träumen?“, fragt Papa und hebt ihn in die Luft. Ludwig lacht und kuschelt sich an ihn. „Eines Tages bin ich der beste Fußballer der Welt“, sagt er leise.

Anhang 7: Lesetext mit Silbenbögen

Ludwig ist am Ball

Sonntags geht Ludwig immer mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Fußball ist das Größte für ihn. Später möchte er unbedingt in einer Mannschaft spielen. Doch im Moment ist er noch zu jung. Deshalb übt er jeden Sonntag mit seinem Papa. Mama und Lisa sitzen auf der Bank und schauen zu.

Heute ist Papa im Tor. Ludwig zieht seine Fußballschuhe an, geht ein paar Schritte zurück und holt Anlauf. Dann schießt er aufs Tor. Papa kann den Schuss nicht halten und Ludwig trifft genau in die Ecke. „Tor! Tor!“, ruft er stolz. Mama und Lisa klatschen begeistert und freuen sich. In Ludwigs Gedanken verwandelt sich der Platz in ein riesiges Stadion. Hunderte Menschen stehen auf, jubeln ihm zu und

winken. Dann wird ihm ein großer goldener Pokal
überreicht. Alle feiern ihn.

„Ludwig, bist du wieder am Träumen?“, fragt Papa und
hebt ihn lachend hoch. Ludwig grinst und legt seinen
Kopf an Papas Schulter. „Eines Tages bin ich der beste
Fußballer der Welt“, flüstert er.

Anhang 8: Lesetext mit Silbenabständen

Ludwig ist am Ball

Jeden Sonntag geht Ludwig mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa auf den Fußballplatz. Fußball ist Ludwigs große Leidenschaft, und er möchte später einmal in einer richtigen Mannschaft spielen. Doch er ist noch zu jung, also übt er jeden Sonntag mit seinem Papa. Mama und Lisa schauen ihnen dabei zu.

Heute steht Papa im Tor und Ludwig am Feld. Zuerst zieht Ludwig seine Fußballschuhe an. Danach geht er ein paar Schritte zurück und holt Anlauf. Papa versucht den Schuss zu halten, aber Ludwig trifft genau in die Ecke. „Tor, Tor!“, ruft er laut. Mama und Lisa springen auf und jubeln. In Ludwigs Kopf entsteht ein Bild von einem riesigen Stadion mit vielen Zuschauern. Alle winken ihm zu und klatschen begeistert. Dann bekommt er einen großen

goldenen Pokal überreicht. Die Menge jubelt laut.

„Ludwig, bist du schon wieder am Träumen?“, fragt Papa und hebt ihn in die Luft. Ludwig lacht und kuschelt sich an ihn. „Eines Tages werde ich der beste Fußballer der Welt“, flüstert Ludwig leise.

Anhang 9: Lesetext mit Hervorhebung von Buchstabenclustern

Ludwig ist am Ball

Jeden Sonntag geht Ludwig mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Ludwig liebt Fußball über alles und möchte einmal selbst in einer Mannschaft spielen. Leider ist er noch zu jung und deshalb übt er jeden Sonntag mit seinem Papa. Seine Mama und Schwester schauen ihnen dabei zu.

Heute steht Papa im Tor und Ludwig versucht den Ball in das Netz zu schießen. Davor zieht sich Ludwig aber noch seine Fußballschuhe an. Dann geht er ein paar Schritte zurück und nimmt Anlauf. Papa versucht den Ball zu halten, doch Ludwig trifft genau in die Ecke. Er ruft: „Tor, Tor!“ Mama und Lisa springen auf und freuen sich. Ludwig stellt sich ein volles Stadion mit hunderten Zuschauern vor. Alle winken ihm zu und klatschen. Dann bekommt er einen großen goldenen Pokal überreicht. Alle jubeln laut.

„Ludwig, träumst du schon wieder?“, fragt Papa und hebt ihn hoch. Ludwig lacht und kuschelt sich an ihn. „Irgendwann werde ich der beste Fußballer auf der Welt sein“, flüstert Ludwig leise.

Anhang 10: Lesetext mit Hervorhebung von Wortstämmen

Ludwig ist am Ball

Wie jeden Sonntag **geht** Ludwig mit seinen Eltern und seiner **kleinen** Schwester Lisa zum Fußball**platz**. Fußball ist seine **größte Leidenschaft**, und **später** möchte er unbedingt in einer **richtigen Mannschaft spielen**. Doch im Moment ist er noch zu jung, deshalb übt er jeden Sonntag mit seinem Papa. Mama und Lisa **sitzen** am Rand und **schauen** zu.

Heute **steht** Papa im Tor. Ludwig **zieht** sich **zuerst** seine Fußball**schuhe** an. Dann **geht** er ein paar Schritte **zurück** und **nimmt Anlauf**. Mit voller Kraft **schießt** er den Ball und **trifft** genau in die Ecke. Papa kann den Schuss nicht **halten**. „Tor, Tor!“, **ruft** Ludwig **begeistert**. Mama und Lisa **klatschen** und **springen** vor Freude auf. In Ludwigs Kopf **entsteht** ein Traum: Ein **riesiges** Stadion voller Menschen **jubelt** ihm zu. Alle **Zuschauer winken** ihm, und er **bekommt** einen **goldenen Pokal überreicht**.

„Ludwig, bist du schon wieder in deiner **Traumwelt**?“, **fragt** Papa **lachend** und **hebt** ihn hoch. Ludwig **grinst** und **kuschelt** sich an ihn. „Ich werde einmal der beste **Fußballer** der Welt!“, **flüstert** er.

Anhang 11: Lesetext mit Bildunterstützung

Ludwig ist am Ball

Wie an jedem Sonntag geht Ludwig mit seinen Eltern und seiner kleinen Schwester Lisa zum Fußballplatz. Ludwig  liebt

Fußball und er möchte später einmal in einer richtigen  Mannschaft spielen. Noch ist er dafür zu jung. Deshalb übt er jeden Sonntag mit seinem Papa. Mama und Lisa sitzen auf der Bank und schauen zu.

Heute will Ludwig ein Tor schießen. Zuerst zieht er seine  Fußballschuhe an. Dann stellt er sich ein Stück  zurück und holt Anlauf. Papa steht im Tor und macht sich bereit. Ludwig schießt und der Ball landet genau in der Ecke. „Tor, Tor!“, ruft er stolz. Mama und Lisa  jubeln und klatschen. Ludwig stellt sich ein großes  Stadion vor. Überall sitzen Zuschauer, die ihm zujubeln. Sie winken und feiern ihn. Dann bekommt er einen  goldenen Pokal. Alle rufen seinen Namen.

„Ludwig, bist du schon wieder in deinen  Träumen?“, fragt Papa und hebt ihn in die Luft. Ludwig lacht und kuschelt sich an ihn. „Eines Tages bin ich der beste Fußballer der Welt“, sagt er  leise.

Eidesstattliche Erklärung

"Ich erkläre, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbst verfasst habe und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Außerdem habe ich ein Belegexemplar verwahrt."

(Satzung der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig,
Studienrechtlichen Bestimmungen §5 (p))

Salzburg, 01.07.25
Ort, Datum

Caroline Koller
Caroline Koller, BEd